PRIRUČNIK ZA KOMANDIRA ODELJENJA

PRIRUČNIK

ZA KOMANDIRA ODELJENJA

(DRUGO DOPUNJENO IZDANJE)

1988.

SAVEZNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU

UP-106/1

VOJNA TAJNA
Interno

PRIRUČNIK
ZA KOMANDIRA ODELJENJA

(DRUGO DOPUNJENO IZDANJE)

1988.

Biblioteka
PRAVILA I UDŽBENICI
KNJIGA OSAMSTO DVANAESTA

GENERALŠTAB ORUŽANIH SNAGA SFRJ
ZAMENIK NAČELNIKA GENERALŠTABA
za KoV
UPRAVA PEŠADIJE
In. br. 862-1
24. 05. 1988. godine

Na osnovu tačke 34. pod f) (Uputstva za izradu i korišćenje vojnostručne literature, izdanje IV U-1/2) od 1982. godine, propisujem

PRIRUČNIK
ZA KOMANDIRA ODELJENJA

(DRUGO DOPUNJENO IZDANJE)

koji stupa na snagu **odmah.**

Ovim se stavlja van snage Priručnik za komandira odeljenja, izdanje Uprave pešadije broj 1549-1 od 30. 12. 1980. godine.

NAČELNIK
general-major
Vladimir Stojanović, s. r.

UDK /356.1:355.5/(035)

PRIRUČNIK za komandira odeljenja / /propisao/ Savezni sekretarijat za narodnu odbranu, /Generalštab oružanih snaga SFRJ, Zamenik načelnika Generalštaba za KoV, Uprava pešadije/. 2. dopunjeno izd. – Beograd : Vojnoizdavački i novinski centar, 1988 (Split : Vojna štamparija). – 560 str. : ilustr. ; 17 cm. – (Biblioteka Pravila i udžbenici ; knj. 819)

Podaci o odgovornosti delimično preuzeti sa preliminarija. – Vojna tajna; Interno. – Tiraž 105.000 primeraka. – UP-106/1.

a) Komandir odeljenja – Priručnici

Priručnik sadrži: osnove komandovanje odeljenjem, naoružanje sa nastavom gađanja, inžinjerijsku obuku, protivnuklearno-hemijsko-biološko obezbeđenje, obuku na sredstvima veze, fizičko vaspitanje, opštevojne propise, obuku iz saobraćajne službe i priloge. U priručniku su obrađeni osnovni sadržaji iz planova i programa borbene obuke i vaspitanja vojnika rodova i službi Kopnene vojske tako da može poslužiti kako komandirima odeljenja u pešadiji tako i komandirima odeljenja ostalih rodova i službi u Kopnenoj vojsci. Priručnik je ilustrovan različitim slikama i šemama, a tekst dopunjuje više pregleda i tabela. U prilogu, dati su načelni primeri zapovesti komandira odeljenja.

Priručnik je namenjen komandirima odeljenja u pešadiji, a može se koristiti i u ostalim rodovima i službama Kopnene vojske.

CIP – Katalogizacija u publikaciji
Centralna biblioteka JNA

SADRŽAJ

Strana

Uvod 15

OSNOVI RUKOVOĐENJA ODELJENJEM

1. Cilj i zadaci borbene obuke i vaspitanja 17
2. Osnovni principi obuke i vaspitanja 19
3. Uloga komandira odeljenja u borbenoj obuci i vaspitanju 21
   1) Komandir odeljenja kao starešina i neposredni vaspitač 21
   2) Priprema komandira odeljenja za obuku 23
   3) O nekim metodskim postupcima komandira odeljenja u izvođenju obuke 24
4. Uloga i zadaci komandira odeljenja u političkom radu 25
5. Radni dan komandira odeljenja 29
   1) Od ustajanja do početka obuke 30
   2) Na časovima obuke i vaspitanja 32
   3) Ručak, popodnevni odmor i popodnevni rad 34
   4) Večera i rad do noćnog odmora 36
6. Prijem odeljenja 36
7. Međusobni odnosi komandira odeljenja 37

TAKTIČKA OBUKA

1. Pakovanje i nošenje lične opreme 38
   1) Pakovanje lične opreme 38
   2) Nošenje lične opreme 40

Strana

2. Rad i postupci vojnika u borbi 41
 1) Dužnosti vojnika u borbi 41
 2) Osmatranje danju 42
 3) Kretanje u borbi 47
 4) Postupci vojnika u napadu 48
 5) Postupci vojnika u odbrani 51
3. Bliska borba protiv oklopnih borbenih vozila 53
4. Odeljenje 59
 1) Pojam, vrste i zadatak odeljenja 59
 2) Razvijanje i prebacivanje streljačkog odeljenja u borbi 60
 3) Dužnosti komandira odeljenja u borbi 65
 4) Upravljanje vatrom odeljenja 66
 5) Streljačko odeljenje u napadu 69
 6) Streljačko odeljenje u odbrani 76
 7) Streljačko odeljenje u izviđanju 85
5. Protivvazdušna odbrana pešadijskim naoružanjem 100
 1) Sredstva napada iz vazdušnog prostora 100
 2) Organizacija vazdušnog osmatranja 102
 3) Upotreba streljačkog naoružanja za borbu protiv ciljeva u vazdušnom prostoru 105
 4) Mere protivvazdušne zaštite 113
6. Obuka u orijentaciji i čitanju karata 115
 1) Orijentacija na zemljištu 115
 2) Korišćenje karte na zemljištu 125
 3) Izrada skice 135

NAORUŽANJE SA NASTAVOM GAĐANJA

1. Teorijski osnovi pravila gađanja 138
2. Određivanje odstojanja (daljine) do cilja 144
 1) Određivanje daljine ocenom odoka 144
 2) Određivanje daljine prema izgledu, boji i vidljivosti objekta (cilja) 144
 3) Određivanje daljine prenošenjem poznate osnovice ... 145
 4) Određivanje daljine neposrednim merenjem 146
 5) Određivanje daljine prema uglovnoj veličini mesnog objekta 146

KOMPLET ZA MINIRANJE-RAZMINIRAVANJE (KM3)

Strana

3. Poluautomatska puška, automatska puška i puška M48 .. 148
 1) Namena, borbene osobine i opis 148
 2) Gađanje puškom 151
 3) Izvršenje gađanja 156
4. Automati 7,62 mm M56 i M49/57 161
 1) Borbene osobine i namena 161
 2) Gađanje automatima 163
5. Puškomitraljezi 7,62 mm M72 i 7,9 mm M53 164
 1) Borbene osobine i namena 164
 2) Gađanje puškomitraljezom 166
 3) Izvršenje gađanja 168
6. Mitraljezi 7,62 mm M84 i 7,9 mm M53 174
 1) Borbene osobine i namena 174
 2) Gađanje mitraljezom 177
 3) Izvršenje gađanja 178
7. Automatski pištolj 7,65 mm M84 (M61č) 186
 1) Borbene osobine i namena 186
 2) Gađanje automatskim pištoljem 188
8. Tromblon i tromblonske mine 191
 1) Namena i opis 191
9. Ručni bacač M57 193
 1) Borbene osobine i namena 193
 2) Mere sigurnosti pri gađanju 193
 3) Gađanje ručnim bacačem 195
10. Ručni raketni bacač 90 mm M79 198
 1) Namena i borbene osobine 198
 2) Mere sigurnosti za vreme gađanja 199
 3) Gađanje ručnim raketnim bacačem 201
11. Ručni raketni bacač 64 mm M80 205
 1) Namena i borbene osobine 205
 2) Mere sigurnosti za vreme gađanja 206
 3) Gađanje ručnim raketnim bacačem 208
12. Bomba ručna kumulativna M79 211
 1) Borbene osobine i namena 211
 2) Mere sigurnosti prilikom bacanja bombe 213
 3) Bacanje bombe 214

Strana

13. Bestrzajni top 82 mm M60 i M60A 215
 1) Borbene osobine i namena 215
 2) Mere sigurnosti pri gađanju 218
 3) Gađanje topom 219
14. Minobacači 82 i 60 mm 223
 1) Borbene osobine i namena 223
 2) Izbor i posedanje vatrenog položaja 226
 3) Davanje osnovnog pravca gađanja 229
  (1) Davanje osnovnog pravca gađanja, kada vatreni položaj nije posednut 229
  (2) Davanje osnovnog pravca gađanja kada je vatreni položaj posednut 232
 4) Obrazovanje paralelnog snopa 235
 5) Priprema početnih elemenata za gađanje 238
 6) Komande za otvaranje vatre 240
 7) Korektura 240
 8) Gađanje noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti 245
15. Ručne bombe M75 i M52R 247
 1) Namena i borbene osobine 247
 2) Bacanje ručne bombe 248
 3) Ručna vežbovna bomba 249
16. Poluautomatska snajperska puška 7,9 mm M76 249
 1) Namena, borbene osobine i opis 249
 2) Stavovi za gađanje 251
 3) Zadatak snajperiste u borbi 253
17. Pasivni nišan 5 × 80 253
18. Dužnosti koje može dobiti komandir odeljenja na strelištu 254
 1) Dužnosti uređivača strelišta 255
 2) Dužnosti starešine pokazivača 255
 3) Dužnosti komandira osiguranja 256
19. Čuvanje i održavanje pešadijskog naoružanja i municije .. 257

INŽINJERIJSKA OBUKA

1. Utvrđivanje 263
 1) Sredstva za utvrđivanje 263
 2) Objekti za vatreno dejstvo i zaštitu 267

Strana

 3) Objekti za zaštitu žive sile – skloništa 288
2. Zaprečavanje i savlađivanje prepreka 290
 1) Opšte odredbe o minama 290
 2) Protivpešadijske mine 294
 3) Protivtenkovske mine 303
 4) Mere zaštite prilikom postavljanja i uklanjanja mina . 310
 5) Izrada minskih polja 311
 6) Savlađivanje minskih polja 339
 7) Organizovanje kontrolno-zaštitne službe 350
 8) Pojedinačno postavljanje i uklanjanje bojevih mina .. 353
 9) Izrada protivpešadijskih, fortifikacijskih prepreka 353
 10) Savlađivanje protivpešadijskih fortifikacijskih prepreka 359
 11) Izrada i savlađivanje protivoklopnih fortifikacijskih prepreka 360
 12) Eksplozivi i sredstva za štapinski način paljenja 365
3. Savlađivanje vodenih prepreka 369
 1) Sredstva za plovidbu 369
 2) Savlađivanje vodenih prepreka gazom 380
4. Maskiranje 382
 1) Opšte o maskiranju 382
 2) Demaskirajući znaci 382
 3) Sredstva za maskiranje 383

PROTIVNUKLEARNO–HEMIJSKO–BIOLOŠKO OBEZBEĐENJE

1. Nuklearno, hemijsko i biološko oružje 385
 1) Nuklearno oružje 385
 2) Hemijsko oružje 392
 3) Biološko oružje 396
2. Zaštita od nuklearnog i hemijskog oružja 397
 1) Postupci i rad u različitim situacijama 397
 2) Formacijska sredstva za ličnu zaštitu 400
 3) Mesna i priručna sredstva za zaštitu 406
3. Otkrivanje nuklearne i hemijske opasnosti 409
 1) Otkrivanje nuklearne i hemijske opasnosti osmatranjem 409
 2) Sredstva za radiološko i hemijsko izviđanje 411

Strana

4. Sredstva i materije za dekontaminaciju 423
1) Osnovni pojmovi o dekontaminaciji 423
2) Lični pribor za dekontaminaciju 423
3) Pribor za dekontaminaciju ličnog oružja i odeće 426
4) Pribor za dekontaminaciju zajedničkog pešadijskog oružja 427
5) Pribor za dekontaminaciju artiljerijskih oruđa 430
6) Pribor za dekontaminaciju vozila 432
7) Materije za dekontaminaciju 434

OBUKA NA SREDSTVIMA VEZE

1. Induktorski telefon M63 438
1) Osnovni tehnički podaci 438
2) Postavljanje za rad i rukovanje 439
3) Održavanje 440
2. Radio-uređaj RUP-33 442
1) Osnovni tehnički podaci 442
2) Opis 443
3) Postavljanje za rad i rukovanje 444
4) Osnovno održavanje 446
3. Radio-prijemni uređaj RP-6 449
1) Osnovni tehnički podaci i opis 449
2) Postavljanje za rad i rukovanje 451
3) Osnovno održavanje 452
4. Telefonska induktorska centrala TICI-10 453
1) Osnovni tehnički podaci 453
2) Opis 454
3) Postavljanje centrale za rad, ispitivanje i rukovanje ... 458
4) Osnovno održavanje 463
5. Privremene (poljske) kablovske linije PTK-56 466
1) Namena 466
2) Materijal, alat i pribor 466
3) Radnje pri postavljanju kablovskih linija 468
6. Telefonski saobraćaj 470
1) Bežični telefonski saobraćaj 471
2) Žični telefonski saobraćaj 473

FIZIČKO VASPITANJE

Strana

1. Cilj i zadaci fizičkog vaspitanja 474
2. Uloga i zadaci komandira odeljenja u sprovođenju fizičkog vaspitanja 475
1) U obaveznoj nastavi 475
2) Na javnim nastupima 476

OPŠTEVOJNI PROPISI

1. Osnovna prava i dužnosti vojnih lica 477
1) Opšte dužnosti vojnih lica 477
2) Vladanje i odgovornost vojnih lica 478
3) Odsustva 480
4) Molbe, pritužbe i žalbe 480
5) O disciplini u oružanim snagama 481
2. Rad i unutrašnja služba u jedinicama i kasarnama 484
1) Raspored dnevnog vremena 485
2) Unutrašnja služba 485
3) Izlasci i posete 491
4) Raport i službeni razgovor 492
5) Javljanje na lekarsku pomoć, poštede i bolovanja 493
3. Odnosi u oružanim snagama 494
1) Naređivanje 494
2) Pozdravljanje 496
3) Oslovljavanje 498
4) Predstavljanje 499
5) Javljanje 499
6) Činovi u oružanim snagama 500
4. Uzbune i upotreba jedinica oružanih snaga u miru 500
1) Borbena uzbuna 501
2) Mobilizacijska uzbuna 503
3) Uzbuna u slučaju elementarnih nepogoda i požara 503
5. Obezbeđenje objekata i ljudstva 504
1) Stražarska služba 504
6. Uloga komandira odeljenja u sprovođenju mera bezbednosti i samozaštite jedinica 515

Strana

1) Uloga komandira odeljenja u sprovođenju mera zaštite tajnosti i bezbednosti jedinice, objekata i materijalno-tehničkih sredstava 516

2) Uloga komandira odeljenja u sprečavanju krađe 518

3) Uloga komandira odeljenja u sprečavanju samovoljnog udaljavanja i bekstva vojnika iz jedinice 519

4) Uloga komandira odeljenja u obezbeđenju tragova i mesta izvršenja krivičnog dela 520

5) Uloga komandira odeljenja u bezbednosnom vaspitanju vojnika 520

7. Zaštita na radu i protivpožarna zaštita 521

1) Zaštita na radu 521

2) Protivpožarna zaštita 522

OBUKA IZ SAOBRAĆAJNE SLUŽBE

1. Dužnosti komandira automobilskog odeljenja u auto-transportnim jedinicama u odnosu na upotrebu i održavanje motornih vozila 531

1) Zadaci komandira odeljenja u odnosu na vojnike – vozače 532

2) Zadaci komandira odeljenja u odnosu na motorna vozila 533

3) Zadaci komandira odeljenja pri izvođenju dnevnih pregleda na motornim vozilima 533

4) Zadaci komandira odeljenja pri kontroli opsluživanja motornih vozila 535

5) Zadaci komandira odeljenja pri obavljanju periodičnog pregleda motornih vozila 535

2. Dužnosti komandira odeljenja pre, za vreme i posle prevoženja 537

3. Obaveze komandira odeljenja u pripremi vozača i vozila za upravljanje u zimskim uslovima 538

4. Najčešći uzroci saobraćajnih nezgoda i dužnosti vozača i drugih lica u slučaju saobraćajne nezgode 540

Strana

5. Vojni saobraćajni znaci, signali i oznake 541

6. Najveće dozvoljene brzine za pojedinačna motorna vozila 553

PRILOZI

Prilog 1 – Zapovest za napad 555

Prilog 2 – Zapovest za odbranu 557

Prilog 3 – Zapovest za izviđanje 559

UVOD

Priručnik za komandira odeljenja predstavlja sređen materijal iz više pravila, kako bi se komandirima odeljenja omogućilo da na jednom mestu imaju najveći deo materijala potrebnog za pripremu i izvođenje obuke.

Priručnik je opšteg karaktera i izrađen je na osnovu zvaničnih pravila i uputstava, a prilagođen je planu i programu borbene obuke i vaspitanja vojnika i jedinica pešadije i planu i programu borbene obuke i vaspitanja kandidata za komandire odeljenja u pešadiji. Zbog toga je prvenstveno namenjen komandirima odeljenja u pešadiji, kako u okviru JNA tako i u okviru Teritorijalne odbrane. S obzirom na sadržaj može poslužiti i komandirima odeljenja ostalih rodova Kopnene vojske.

Priručnikom nisu obuhvaćeni svi sadržaji predviđeni planovima i programima borbene obuke i vaspitanja, pa je neophodno da komandiri odeljenja izučavaju i odgovarajuća stručna pravila i uputstva. Jedino takvim načinom rada oni će postati dobri izvođači nastave i dobri pomoćnici komandira vodova u obučavanju i vaspitanju vojnika.

Na određen način Priručnik može da posluži i komandirima vodova i četa prilikom njihove pripreme za izvođenje obuke i vaspitanja vojnika i jedinica.

Priručnik je ilustrovan većim brojem slika i šema, a tekst dopunjuje više pregleda i tabela koje omogućavaju da se sadržaji lakše shvate. U prilogu su dati načelni primeri zapovesti komandira odeljenja koje treba primenjivati elastično i stvaralački prema konkretnom zadatku koji komandir odeljenja dobije.

Priručnik je namenjen komandirima odeljenja u pešadiji kao i komandirima odeljenja u ostalim rodovima i službama u Kopnenoj vojsci, a mogu ga koristiti i komandiri četa i vodova.

DEO I

OSNOVI RUKOVOĐENJA ODELJENJEM

1. CILJ I ZADACI BORBENE OBUKE I VASPITANJA

Odbrana socijalističke samoupravne zajednice naših naroda i narodnosti zavisiće od borbene osposobljenosti oružanih snaga, organizovanosti i pripremljenosti celokupnog stanovništva za odbranu zemlje.

Rat u savremenim uslovima karakterisaće se masovnom upotrebom borbenih sredstava i ljudstva, brzim izvođenjem borbenih dejstava i naglim promenama situacije. On će zahtevati ogromna psihofizička naprezanja u borbi.

Zato je opšti cilj borbene obuke i vaspitanja da se shvati potreba odbrane osnovnih vrednosti slobode i nezavisnosti zemlje, da se stekne ubeđenje u potrebu osposobljavanja za vođenje oružane borbe i da se svaki pojedinac, jedinica i komanda osposobe za uspešno izvršavanje zadataka u svim uslovima izvođenja borbenih dejstava, a posebno za izvođenje protivpešadijske borbe, protivdesantne borbe, protivoklopne borbe, protivvazdušne odbrane, zaprečavanja i samozaštite.

Iz toga proističu i posebni zadaci obuke i vaspitanja:

– da vojnici i starešine spoznaju i usvoje tekovine naše revolucije i vrednosti socijalističkog samoupravnog društva i, u vezi s tim, izgrade svest o nužnosti odbrane slobode i nezavisnosti naših naroda i narodnosti;

– da vojnici i starešine spoznaju suštinu opštenarodne odbrane, da shvate ulogu čoveka i ostalih faktora u

opštenarodnom odbrambenom ratu, da usvoje i prihvate opštenarodnu odbranu kao najefikasniji oblik odbrane vrednosti naše revolucije i socijalističkog samoupravnog društva i, u okviru toga, sagledaju ulogu i zadatke naših oružanih snaga i ostalih subjekata ONO i DSZ;

– da vojnici, grupe, posluge i odeljenja potpuno ovladaju i uvežbaju rukovanje ličnim i kolektivnim naoružanjem i drugim borbenim sredstvima, kako bi ih vešto koristili u oružanoj borbi;

– da se vojnici i jedinice uvežbaju u veštoj upotrebi sredstava za vođenje protivoklopne borbe na svim daljinama, da se obuče za vešto otvaranje vatre, borbu protiv ciljeva u vazdušnom prostoru, izradu i korišćenje fortifikacijskih zaklona i objekata, i za vešto savlađivanje prepreka;

– da se vojnici i jedinice uvežbaju u brzoj i pravilnoj primeni sredstava za NHB zaštitu i u otklanjanju posledica od upotrebe NHB borbenih sredstava;

– da se vojnici i jedinice uvežbaju u pružanju prve pomoći povređenim i obolelim u borbi;

– da se jedinice obuče i uvežbaju u izvršavanju zadataka u svim uslovima oružane borbe i svim zemljišnim i vremenskim uslovima: samostalno i u sastavu više jedinice, u sadejstvu s jedinicama drugih vidova – rodova, jedinicama teritorijalne odbrane i ostalim strukturama ONO, u vođenju borbe u specifičnim uslovima (u okruženju, naseljenim mestima, na rekama, uslovima upotrebe NH oružja i dr.);

– da se starešine osposobe za uspešno komandovanje jedinicama u miru i ratu, da se uvežbaju u pripremi borbenih dejstava, brzoj proceni situacije i donošenju odluka, izdavanju naređenja i zapovesti, rukovođenju jedinicama i dr.;

– da se vojnici i starešine razvijaju u politički svesne, moralno čvrste i psihofizički snažne ličnosti koje će biti samoinicijativne, snalažljive, hrabre, sposobne da se snalaze i u najsloženijim uslovima i situacijama.

O ostvarivanju cilja obuke i vaspitanja staraju se: komande i starešine, organizacija Saveza komunista, organizacija SSO, vojni kolektivi i svaki pojedinac.

U ostvarivanju tih zadataka veoma značajnu ulogu imaju komandiri odeljenja kao neposredni vaspitači vojnika.

2. OSNOVNI PRINCIPI OBUKE I VASPITANJA

Da bi se uspešno ostvarivali cilj i zadaci borbene obuke, potrebno je da se celokupan proces obučavanja i vaspitanja zasniva na naučno utvrđenim i praktično proverenim zahtevima, odnosno principima. Osnovni su:

Princip socijalističke vaspitne usmerenosti obučavanja izražava zahtev da celokupan proces obuke i vaspitanja mora biti zasnovan na vrednostima našeg socijalističkog samoupravnog društva i, posebno, vrednostima koncepcije opštenarodne odbrane, kao osnovnim stavovima i praktičnoj politici radničke klase i SKJ u pitanjima odbrane zemlje. Dosledno ostvarivanje ovog principa doprinosi da se kod vojnika razvijaju saznanja i svest o suštini koncepcije ONO, o ulozi oružanih snaga, i svih struktura ONO i, u vezi s tim, njihova uverenost u snagu ONO i društvene samozaštite, kao i visoka motivisanost da se osposobljavaju za izvršavanje zadataka u različitim uslovima oružane borbe.

Princip svesne i stvaralačke aktivnosti. Znanja, veštine, navike i sposobnosti, koje zahteva savremeni rat, mogu se uspešno razvijati samo uz svesno i aktivno učešće onih koji se obučavaju. Svesna aktivnost podrazumeva prihvatanje cilja, i svesno usvajanje sadržaja obuke i vaspitanja. Da bi se ovaj princip realizovao potrebno je da se, u procesu obučavanja, koriste oni oblici, metode i sredstva koji maksimalno doprinose aktiviranju svakog pojedinca, te podstiču i usmeravaju njegove stvaralačke mogućnosti.

Princip postupnosti i sistematičnosti. Suština postupnosti je u tome da se u procesu sticanja znanja, razvijanja veština, navika i sposobnosti uvažavaju pravila: od poznatog ka nepoznatom, od lakšeg ka težem, od jednostavnog ka složenom. Sistematičnost pretpostavlja da se pojedinačna znanja, veštine, navike i sposobnosti moraju povezivati u širu celinu, odnosno sistem znanja, veština i sposobnosti.

Princip jedinstva opštevojnog i specijalističkog u sadržajima obučavanja. Za ostvarivanje cilja i zadataka obuke i vaspitanja, a da bi se mogao uspešno snalaziti u različitim situacijama i uslovima oružane borbe, neophodno je da svaki vojnik i starešina, bez obzira na vid, rod i službu, ovlada opštevojnim sadržajima predviđenim programom obuke. Opštevojna znanja postaju uslov brze prekvalifikacije koju nameće dinamičan razvoj borbene tehnike i naoružanja. Ali, vojnici i starešine moraju do vrhunca da razviju znanja, veštine i sposobnosti koje zahteva konkretan vid, rod i služba.

Princip individualne i kolektivne obučenosti. Individualna obučenost pretpostavlja da svaki pojedinac mora da usvoji opštevojna znanja i razvije veštine, navike i sposobnosti u okviru svoga roda i službe. Zato je bitno da se u procesu obučavanja primenjuju oni oblici, metode i sredstva kojima se gradivo približava svakom pojedincu i koji mu omogućavaju da ga usvaja. Uspešno vođenje oružane borbe zahteva da jedinice, kao celine, budu vrhunski obučene i osposobljene za izvođenje borbenih dejstava. Bez vrhunske obučenosti pojedinaca, nema ni vrhunske osposobljenosti jedinice kao celine. Zato se princip jedinstva individualne i kolektivne obučenosti mora uvažavati i ostvarivati kroz sve faze obučavanja – počev od obuke pojedinaca, posluga, grupa i odeljenja, do uvežbavanja većih formacijskih sastava.

Princip očiglednosti u obuci i vaspitanju. Osnovno pravilo treba da bude da učesnik u obučavanju treba da vidi i čuje ono što treba da nauči i, da to praktično uradi. To se obezbeđuje primenom odgovarajućih sredstava

i postupaka. Izbor sredstava i osmišljavanje načina njihove primene u obuci, mora da bude nerazdvojan deo priprema za izvođenje svake teme i vežbe.

Približavanje obuke realnosti borbenih uslova. Obučavanje pojedinaca i jedinica biće efikasno samo ako se izvode u uslovima koji su slični uslovima u kojima će se izvoditi borbena dejstva. Svako ublažavanje uslova približnih ratnim, umanjuje efikasnost obučenosti pojedinaca i jedinice.

Princip trajnosti znanja, veština i sposobnosti. Cilj obuke i vaspitanja je da se usvoje znanja, razviju veštine, navike i sposobnosti koje će za pojedince i jedinicu imati trajnu vrednost. Trajnost se obezbeđuje: svesnim i aktivnim usvajanjem, ponavljanjem i praktičnom primenom stečenih znanja, razvijenih veština, navika i sposobnosti i njihovim funkcionisanjem. Zato se mora insistirati da se ono što je stečeno u prethodnim fazama obučavanja, pravilno primenjuje kroz obuku u toku čitavog trajanja vojnog roka. Značajan faktor te trajnosti je i individualni i stalni samoobrazovni rad pojedinaca.

Navedeni principi u obuci i vaspitanju čine jedinstvenu celinu. Oni izražavaju zakonitosti u procesu učenja i obučavanja. Zato se oni javljaju kao zahtevi, kako u programiranju i planiranju, tako i u pripremi i izvođenju obuke i vaspitanja. Njihovo osmišljavanje je, ustvari, suština pripreme za obuku.

3. ULOGA KOMANDIRA ODELJENJA U BORBENOJ OBUCI I VASPITANJU

1) KOMANDIR ODELJENJA KAO STAREŠINA I NEPOSREDNI VASPITAČ

Komandir odeljenja je prvi pretpostavljeni starešina vojnicima svoga odeljenja. On je pomoćnik komandira voda za izvođenje obuke i vaspitanja. Odgovoran je za ispravnost i upotrebljivost naoružanja i opreme u odeljenju. Vodi brigu o fizičkoj sposobnosti i zdravstvenom stanju

vojnika. Stara se da borbena gotovost odeljenja bude uvek na visini, kako bi mogao uspešno izvršavati zadatke koji se pred njega postavljaju. Odgovoran je za moralno-politička stanje i celokupan rad odeljenja.

Da bi mogao odgovoriti svojim dužnostima, komandir odeljenja mora da poznaje sadržaje predviđene planom i programom obuke i vaspitanja vojnika i da bude metodički osposobljen za obučavanje vojnika i odeljenja kao celine.

Komandir odeljenja, kao starešina i vaspitač, treba da poseduje sve pozitivne osobine ličnosti. On mora da bude visoko svestan, moralno čvrst, disciplinovan, pošten, iskren, fizički izdržljiv, uporan i skroman, a u borbi snalažljiv, samoinicijativan i hrabar. Mora da bude dosledan u ostvarivanju propisa i naređenja, kako bi služio kao primer vojnicima. Kao starešina i vaspitač on mora da stekne poverenje vojnika i da među njima uživa visok ugled i autoritet. To će postići razvijanjem pravilnih međusobnih odnosa, poštovanjem ličnosti i dostojanstva svakog pojedinca.

Komandir odeljenja mora dobro da poznaje svoje vojnike: ne samo ime i prezime pojedinaca već i mesto rođenja, narodnost, zanimanje, interesovanje, zdravstveno stanje, stanje u porodici, realne psihofizičke mogućnosti i dr. Mora da ima puno razumevanje za individualne probleme i potrebe vojnika i mora im, kao vaspitač, pomagati u njihovom rešavanju.

Pri vrednovanju rezultata rada pojedinaca, komandir odeljenja mora da bude objektivan. Ocenjivanje pojedinaca mora da bude rezultat svestranog poznavanja njihove ličnosti, zalaganja i rezultata rada.

Svoj vaspitni uticaj komandir odeljenja naročito usmerava prema pojedincima koji nisu dovoljno prilagođeni uslovima života u kolektivu, i onima koji poseduju određene negativne osobine. U radu s takvim pojedincima komandir odeljenja treba da bude umešan, strpljiv, odlučan i istrajan kako bi im pomogao da stiču pozitivne navike i usvajaju prave vrednosti. U tom smislu on mora da angažuje i usmerava vaspitni uticaj celog odeljenja.

Prema vojnicima komandir odeljenja treba da bude strog i odmeren, ali uvek pravičan. Pri izdavanju naređenja vojnicima, mora biti realan i jasan, a kada je to potrebno, daje im i kratka uputstva kako bi što bolje shvatili i lakše izvršili zadatak. Mora odlučno zahtevati da se svako naređenje u potpunosti i na vreme izvrši.

Preko grešaka vojnika ne sme prelaziti. Sva sporna pitanja u odeljenju rešava sam, angažujući i kolektiv odeljenja. U slučaju nemogućnosti da određeno sporno pitanje vojnika počinioca greške reši na ovaj način, može ga privesti na raport pretpostavljenom starešini. Komandir odeljenja nema pravo izricanja disciplinskih mera vojnicima.

2) PRIPREMA KOMANDIRA ODELJENJA ZA OBUKU

Obuka vojnika i jedinica osnovna je dužnost i najvažniji zadatak komandi i starešina. Oni snose punu odgovornost za njen kvalitet i rezultate. Zbog toga starešine moraju svoja znanja stalno proširivati i usavršavati u skladu sa razvojem vojne veštine i modernizacijom oružanih snaga.

Komandiri odeljenja imaju stalnu obavezu da proširuju znanja i da se redovno pripremaju za izvođenje obuke. Priprema komandira odeljenja može biti individualna i kolektivna.

Individualnu pripremu obavlja svaki komandir odeljenja, po svojoj inicijativi, a na osnovu rasporeda rada. Ona se sastoji iz proučavanja pravila, udžbenika, metodskih i drugih priručnika, uz obavezan praktičan rad. Individualna priprema mora da prethodi svakom času obuke i svakoj vežbi. Ona prethodi i kolektivnoj pripremi.

Kolektivna priprema sa komandirima odeljenja prethodi izvođenju svake vežbe (zanimanja), a izvodi je komandir voda ili komandir čete (baterije) sa svim komandirima odeljenja u vodu ili četi – bateriji. Obavezno

se izvodi na zemljištu, vežbalištu ili poligonu, odnosno na mestu izvođenja vežbe (zanimanja). Uspeh kolektivne pripreme zavisi, pre svega, od individualne pripreme komandira odeljenja. Zbog toga, komandir voda (čete – baterije), pre početka kolektivne pripreme, proverava kako su se komandiri odeljenja pripremili za obuku. Posle toga ih upućuje kako će pojedina pitanja (radnje) obraditi – kojim metodom, kako će rasporediti vreme i koristiti sredstva, te im određuje mesto izvođenja pojedinih pitanja – radnji. Pored ovoga na pripremi se mora rešiti i materijalno obezbeđenje za obradu svakog pitanja – radnje.

Kolektivna priprema najčešće nema za cilj davanje stručnih znanja komandirima odeljenja. Ona se izvodi pod pretpostavkom da oni već poseduju potrebna znanja. Zato, težište kolektivne pripreme mora da bude na metodskoj strani, načinu na koji će komandiri odeljenja organizovati i izvoditi konkretne radnje – teme i vežbe.

Posle završene kolektivne pripreme, komandir odeljenja sastavlja kratak **podsetnik** u koji unosi: naziv i cilj teme – vežbe, nastavna pitanja, vreme i način njihove obrade i potrebna materijalna sredstva za obradu pojedinih pitanja. Komandiru odeljenja podsetnik služi da obuku izvodi pravilno i potpuno, uz puno korišćenje materijalnog obezbeđenja i najpogodnijim metodom rada.

3) O NEKIM METODSKIM POSTUPCIMA KOMANDIRA ODELJENJA U IZVOĐENJU OBUKE

Najveći uspeh u obuci vojnika postiže se praktičnim uvežbavanjem. To predstavlja osnovni uslov da vojnici steknu potrebna znanja, veštine i navike, i da one ostanu trajne. Praktična obuka obezbeđuje brže savlađivanje nastavne materije. Zbog toga, teorijska objašnjenje, u obuci vojnika, davati samo ako su neophodna za praktičan rad.

Stečena znanja se moraju stalno u praksi primenjivati, o čemu komandir odeljenja posebno vodi računa. Tako, na primer, vojnici su naučili da u pripremi gađanja zauzimaju nišan, a ipak pojedinci na taktičkoj vežbi to ne

urade. Vojnici to najčešće znaju, ali to znanje nije kroz obuku prešlo u naviku, u čemu komandir odeljenja ima veliku ulogu.

Pri objašnjavanju i pokazivanju radnji komandir odeljenja se tako postavlja da ga svi vojnici mogu videti, pažljivo slušati i s razumevanjem pratiti.

Da bi utvrdio stepen obučenosti vojnika, komandir odeljenja ih neprekidno aktivira i proverava. Prilikom provere znanja komandir odeljenja najpre postavi pitanje svim vojnicima, ostavi im malo vremena za razmišljanje, pa tek onda od jednog traži odgovor. Na taj način omogućeno je da se svi vojnici misaono aktiviraju i učestvuju u traženju rešenja.

Ako na neko pitanje komandir odeljenja ne može dati odgovor, pitaće komandira voda ili pogledati u literaturi i to naknadno objasniti. Mnogo je bolje tako postupiti nego dati pogrešno objašnjenje. Ipak je najbolje kada je komandir odeljenja tako pripremljen za obuku da može dati odgovor na svako postavljeno pitanje.

Na časovima obuke i u svakoj drugoj prilici, komandir odeljenja treba da bude uvek propisno odeven, sa čistom obućom i odećom, obrijan i podšišan. To znatno podiže njegov autoritet kao starešine i pozitivno utiče na disciplinu. Sve to služi vojnicima za ugled, jer oni obraćaju veliku pažnju na odevanje i ponašanje svog starešine.

4. ULOGA I ZADACI KOMANDIRA ODELJENJA U POLITIČKOM RADU

Komandir odeljenja ima značajnu ulogu u političkom obrazovanju i vaspitanju vojnika i kulturno-zabavnim aktivnostima. On se mora ispoljavati kao stvaralačka ličnost i mora služiti ličnim primerom svojim potčinjenima. Na njemu leži velika odgovornost i uloga u vaspitanju vojnika, jer je kao osnovni starešina u mogućnosti i obavezi da značajno doprinese njihovom idejno-političkom, moralnom i vojno-stručnom osposobljavanju.

U radu na političkom obrazovanju i vaspitanju, komandir odeljenja dužan je da:

– uči vojnike i proširuje im znanja o istorijskoj ulozi Josipa Broza Tita i u njima razvija ljubav i odanost prema njegovoj ličnosti i delu;

– vojnicima pomaže, i u granicama svojih mogućnosti, objašnjava probleme, društveni razvoj SFR Jugoslavije i ističe prednost samoupravnog socijalističkog sistema nad ostalim društvenim sistemima;

– stimuliše vojnike da se predano obučavaju za odbranu zemlje i da poznaju suštinu koncepcije ONO i DSZ a pre svega mogućnost odbrane od svakog neprijatelja i u svim vrstama agresije;

– podstiče vojnike na negovanje i neprekidno razvijanje revolucionarnih tradicija naših naroda i narodnosti i svoje jedinice;

– doprinosi izgradnji i jačanju motivisanosti vojnika za odbranu zemlje i osnovnih vrednosti socijalističke revolucije i njenog samoupravnog razvoja;

– osposobljava vojnike za prepoznavanje i efikasno suprotstavljanje neprijateljevom istupanju i postupcima.

Za izgrađivanje i jačanje moralno-političkog stanja, komandir odeljenja neprekidno prati aktivnost u odeljenju; odgovornost prema zadacima; disciplinovanost i međuljudske odnose i preduzima sledeće:

– nastoji da stvori što povoljnije uslove za brzo prilagođavanje vojnika na život i rad u oružanim snagama;

– neprekidno se zalaže za što bolji uspeh vojnika u vojno-stručnoj obuci i političkom obrazovanju i vaspitanju i fizičkom osposobljavanju;

– stvara što povoljnije uslove za ispoljavanje ličnosti vojnika, njihovih sposobnosti i što aktivniju ulogu u obuci i vaspitanju;

– uvažava ličnost i dostojanstvo vojnika, nastoji da se što bolje upozna i zbliži sa njima i pruža im pomoć u rešavanju ličnih problema;

– pojedinačno prati i ocenjuje izvršenje zadataka svakog vojnika;

– utiče na ispravljanje slabosti i propusta vojnika, razobličava pogrešna i tuđa shvatanja i razvija kod njih visok moralni lik i predlaže konkretne mere komandiru voda;

– pravovremeno upoznaje vojnike sa zadacima i događajima u jedinici i usmerava ih na izvršenje dobijenih zadataka;

– pravovremeno i objektivno izveštava pretpostavljene starešine o svim pojavama i događajima u odeljenju i kod pojedinaca, predlaže komandiru voda jačanje jedinstva i motivisanosti za otklanjanje eventualnih negativnih posledica o čemu vodi potrebne zabeleške.

Na kraju meseca sa komandirom voda učestvuje u analizi moralno-političkog stanja u vodu.

U izgradnji i učvršćenju vojnog kolektiva komandir odeljenja ima vrlo značajnu ulogu.

U periodu prilagođavanja novodošlim vojnicima pruža pomoć u prilagođavanju na uslove života i rada u odeljenju. U vezi s tim obavezan je da:

– mlade vojnike upozna sa sredinom u koju su došli;

– podstiče drugarske odnose i pomoć starijih vojnika novodošlim i sprečava svaki slučaj neprihvatljivih postupaka i ponašanja;

– upoznaje sklonosti i sposobnosti vojnika za kulturno-zabavni i sportski život, i podstiče ih u tim aktivnostima.

Posle završenog perioda prilagođavanja, komandir odeljenja:

– kroz obuku, kulturno-zabavne i sportske aktivnosti i celokupni život i rad u jedinici utiče na razvijanje pozitivnih stavova o osnovnim vrednostima našeg društva (samoupravljanju, nezavisnoj, samostalnoj i nesvrstanoj spoljnoj politici i koncepciji ONO i DSZ);

– kod vojnika razvija svest da su u jedinici svi jednaki i da će se međusobno razlikovati samo prema rezultatima u obuci i drugim oblastima vojničkog života, a da se međusobni odnosi temelje na prisnom i pravilnom vojničkom drugarstvu;

– utiče na učvršćenje reda i discipline u odeljenju i na razvijanje međusobne saradnje, razumevanja i solidarnosti;

– ističe ostvarene rezultate u obuci i vaspitanju i drugim delatnostima, razvija i podstiče takmičarski duh, kao jedan od značajnih faktora za jačanje kolektivnog duha i osećanja pripadnosti kolektivu;

– u slobodnom vremenu, sprovođenjem kulturno-zabavnih i sportskih aktivnosti, vaspitno deluje i sprečava unošenje negativnih uticaja u kolektiv;

– zajedno sa komandirom voda izgrađuje otpornost odeljenja prema propagandno-psihološkim i drugim aktivnostima neprijatelja.

Na sastanku odeljenja, komandir odeljenja:

– rukovodi sastankom i podstiče na aktivnost što veći broj prisutnih;

– obaveštava vojnike o zadacima i važnim pitanjima jedinice kao celine;

– usmerava odeljenje na najvažnije probleme i zadatke, i obezbeđuje da svaki vojnik nađe svoje mesto u njihovom rešavanju;

– ističe najbolje i najaktivnije pojedince;

– podstiče kritiku i samokritiku u radu i ponašanju;

– odlučno sprečava kritizerstvo i druge negativnosti koje slabe jedinstvo kolektiva;

– daje zaključke o pokrenutim pitanjima i predlozima i o tome izveštava komandira voda.

Komandir odeljenja saziva kratke sastanke odeljenja pre i posle (a po potrebi i u toku) izvršenja složenijeg zadatka (vežbe, gađanja, logorovanja i sl.), a najmanje jedanput sedmično.

U razvijanju kulturno-zabavnih aktivnosti komandir odeljenja izvršava ove zadatke:

– upoznaje sklonosti i mogućnosti vojnika za kulturno-sportsku aktivnost, a prema uslovima jedinice usmerava ih da se njima bave;

– članovima odbora za kulturno-zabavne aktivnosti iz odeljenja, omogućuje i podstiče da se angažuju u kulturno-zabavnom životu jedinice;

– obezbeđuje odgovoran odnos vojnika prema kulturnim aktivnostima u jedinici;

– upoznaje i podstiče vojnike da se koriste kulturnim sadržajima u mestu (garnizonu).

U borbi protiv propagandno-psihološke aktivnosti neprijatelja komandir odeljenja je dužan da:

– stalno upoznaje vojnike sa metodama i sredstvima kojima se služi neprijatelj u propagandno-psihološkoj aktivnosti;

– redovno prati neprijateljski uticaj, pronalazi njihove izvore i uzroke, ukazuje vojnicima na njih i izveštava pretpostavljene starešine;

– angažuje se u otklanjanju onih slabosti u organizaciji života i rada, a posebno u slobodnom vremenu, koje bi mogle poslužiti kao izvor nezadovoljstva ili postati pogodno tlo za propagandno-psihološki uticaj neprijatelja;

– upoznaje vojnike sa konkretnim dužnostima i postupcima za suprotstavljanje neprijateljevoj propagandi u različitim situacijama (dobijanje materijala neprijateljske sadržine, pojave političkih viceva, slušanje stranih radio-stanica, širenje glasina, razvijanje nacionalne mržnje i šovinizma, širenje alarmantnih vesti; nipodaštavanje koncepcije ONO, samoupravljanja i nesvrstane politike, i druge pojave koje odudaraju od naše politike);

– pravovremeno izveštava pretpostavljene o negativnim pojavama, pozitivnim primerima reagovanja, merama i problemima iz ove oblasti.

5. RADNI DAN KOMANDIRA ODELJENJA

Radni dan u jedinici počinje na znak za ustajanje, a završava se znakom za početak noćnog odmora. Celokupan rad i život jedinica u toku jednog dana – od ustajanja do početka noćnog odmora, regulisan je rasporedom dnevnog vremena i rasporedom obuke i rada čije sadržaje komandir odeljenja mora dobro poznavati.

Komandir odeljenja je stalno sa svojim odeljenjem. On je neposredni izvršilac svakodnevnih zadataka i zbog toga se mora zalagati da vojnici radno i slobodno vreme provedu prema predviđenom rasporedu.

1) OD USTAJANJA DO POČETKA OBUKE

U vremenu od ustajanja do početka obuke vojnici nameštaju krevete, oblače se i odlaze na jutarnje vežbanje. Posle toga umivaju se i odlaze na doručak, a zatim uzimaju opremu i naoružanje (ako treba za obuku), izlaze na zborno mesto i pripremaju se za početak obuke (nastave).

Komandir odeljenja koji je ujedno i sobni starešina na znak za ustajanje komanduje »Ustaj!«, a zatim prati i usmerava rad vojnika.

Odmah posle ustajanja vojnici nameštaju krevete. Komandir odeljenja sam namešta svoj krevet. On je dužan da nauči vojnike kako se nameštaju kreveti, a njegov krevet treba da im služi kao primer. Da bi brže nameštali krevete, vojnici se međusobno pomažu. Za to vreme potrebno je otvoriti prozore, vodeći računa da se ne stvori promaja. Prozori se otvaraju i zimi i ostaju otvoreni sve dok se spavaonica provetri. Sve stvari u spavaonici moraju biti na svojim mestima, uredne i čiste.

Po završenom nameštanju kreveta vojnici, pod kontrolom komandira odeljenja, oblače se, izlaze na zborno mesto i pripremaju se za jutarnje vežbanje. Jutarnje vežbanje izvode svi vojnici, osim onih koji su na dužnosti, bolesni, imaju poštedu ili prijavljeni za lekarsku pomoć. Oni izlaze na zborno mesto, ali ne izvode jutarnje vežbanje.

Jutarnjim vežbanjem rukovode dežurni i za to određeni kontrolni organi. Vežbanje sa vojnicima izvode pitomci na stažiranju i komandiri odeljenja.

Zavisno od vremenskih uslova, za jutarnje vežbanje vojnici se oblače: na temperaturi od 10 i više stepeni – do pojasa goli; od 7 do 10 stepeni u potkošuljama; od 4 do 7 stepeni u košuljama; od -3 do 4 stepena u džemperima;

od -3 do -10 stepeni u bluzama bez kapa i opasača. Kada je temperatura niža od -10 stepeni, kad duva jak vetar, za vreme padavina i pri velikom aerozagađenju, ako postoje uslovi, jutarnje vežbanje se izvodi u zatvorenim prostorijama.

Po završenom jutarnjem vežbanju vojnici odlaze na umivanje. Umivaju se do pojasa koristeći vodu i sapun. Komandir odeljenja na umivanje odlazi sa svojim odeljenjem. Posle umivanja vojnici se oblače, izlaze na zborno mesto i pripremaju se za doručak, a redari pod kontrolom sobnog starešine završavaju čišćenje sobe.

Na dati znak jedinica se postrojava za doručak. Dežurni čete (baterije) vodi četu u trpezariju. Komandir odeljenja kontroliše prijem hrane. On zadnji prima hranu i izveštava dežurnog o rashodu. Komandir odeljenja obeduje za stolom sa svojim vojnicima i utiče na njihovo ponašanje.

Po završetku obedovanja vojnici se pripremaju za obuku. Petnaest minuta pre početka obuke, a na dati znak, prekidaju se svi poslovi i vojnici sa opremom i naoružanjem dolaze na zborno mesto. Konji se dovode zasamareni, a artiljerijska oruđa, tenkovi, automobili i druga vozila izlaze iz šupa, odnosno garaža i odvoze se na zborno mesto.

Komandir odeljenja prati rad vojnika, ukazuje na nedostatke i otklanja ih. Odgovoran je da se na zborno mesto iznesu sva nastavna sredstva koja će se tog dana upotrebljavati, a koja je odredio komandir voda na pripremi komandira odeljenja za obuku. Na postrojavanje za smotru i obuku dolaze svi vojnici sem onih koji su službeno zauzeti.

Na zvučni znak za dizanje (spuštanje) zastave sva lica u kasarni, odnosno logorskoj prostoriji (logoru), u stroju i van stroja, okreću se u pravcu mesta gde se zastava diže (spušta). Ako vide zastavu vojnici koji su van stroja pozdravljaju rukom, a u stroju vojnici samo zauzimanjem stava »mirno«, a starešine i rukom.

Jedinice se postrojavaju na znak »zbor«, a četni evidentičar čita dnevnu zapovest komandira čete. Posle toga

komandir odeljenja obavlja smotru odeljenja i ukazuje vojnicima na nedostatke. Kad se pregledom uveri da je sve ispravno, predaje raport komandiru voda, na primer: »Druže poručniče, odeljenje je postrojeno za zanimanje. U stroju ima sedam vojnika, jedan je odsutan. Vojnik Perić Milan je bolestan, u ambulanti je«.

Posle predaje raporta komandir odeljenja postupa prema naređenju komandira voda.

2) NA ČASOVIMA OBUKE I VASPITANJA

Obuka i vaspitanje se može izvoditi u krugu kasarne ili van njega. Na putu do mesta za obuku odeljenje se može uvežbavati u raznim borbenim postupcima (razvijanju za borbu, korišćenju zaštitnih sredstava, odbijanju iznenadnog napada borbenih vozila, aviona i slično) ili proveravati neka druga znanja vojnika. Ove radnje moraju biti planirane i dogovorene na pripremi komandira odeljenja.

Na obuci koju izvodi komandir voda i čete, komandir odeljenja pažljivo prati način njihovog izlaganja i pokazivanja, kako bi i sam usvojio najbolji metod obučavanja vojnika. On prati ponašanje i aktivnost vojnika svog odeljenja i način izvođenja pojedinih radnji, uočava slabosti i nedostatke u radu vojnika kako bi mogao pri uvežbavanju da ih otkloni.

Najveću ulogu komandir odeljenja ima pri uvežbavanju pojedinih praktičnih radnji. On pokazuje kako se one izvode i ponavlja ih dok ih vojnici ne savladaju. Suvišno ponavljanje umanjuje interesovanje vojnika.

Na taktičkim vežbama komandir odeljenja komanduje kao i u borbi. Svoj rad prilagođava situaciji i postupa onako kako bi radio u borbenim uslovima (izdaje zapovest, prati razvoj situacije, donosi nove odluke, izveštava komandira voda, utiče na rad odeljenja i sl.).

Sa pojedinim vojnicima koji i pored truda ne postižu odgovarajući uspeh, komandir odeljenja treba više da

radi. Prema njima mora biti posebno pažljiv, taktičan i strpljiv.

Još u toku obučavanja komandir odeljenja stvara zaključke o uspehu svakog vojnika i komandiru voda iznosi mišljenja i predloge šta bi trebalo preduzeti da bi se postigli još bolji rezultati.

Nastavni čas traje 45 minuta. Između časova daje se odmor od 10 minuta, a posle trećeg časa 30 minuta. Za vreme odmora vojnicima ne treba dozvoliti da leže na vlažnoj zemlji da se ne bi prehladili. Najbolje je da se odmor provede uz pesmu i razonodu. Vreme predviđeno za odmor ne sme se, iz vaspitnih razloga, prekoračiti. Na taj način vojnici se uče tačnosti.

Ukoliko na obuci dođe do gubljenja nekog dela opreme ili naoružanja, komandir odeljenja mora preduzeti sve mere da se on pronađe. O gubljenju opreme mora izvestiti pretpostavljenog starešinu.

Ako na obuci dođe do povrede ili oboljenja vojnika, komandir odeljenja ga isključuje iz rada, izveštava o tome komandira voda i postupa po njegovim uputstvima.

Ukoliko se na obuci upotrebljavaju topovski udari (petarde), rakete, manevarska municija i druga sredstva za imitaciju vatre, komandir odeljenja je dužan da ih pre upotrebe pregleda i obezbedi da se pri njihovoj upotrebi primenjuju sve propisane mere bezbednosti. On će to postići ako vojnike stalno podstiče na mere opreza i daje ta sredstva najbolje obučenim vojnicima.

Posle završetka ili prekida zanimanja, odeljenje uzima nastavna sredstva i postrojava se na mesto koje je odredio komandir voda. Komandir odeljenja vrši smotru kojom ustanovljava stanje vojnika, naoružanja i opreme, o čemu izveštava komandira voda. Municiju i druge artificije oduzima od vojnika na licu mesta. Posle toga se pristupa analizi na kojoj komandir odeljenja obavezno ističe najbolje pojedince, a i one koji radom nisu zadovoljili, kao i zapažanja o tome kako su pojedina pitanja i vežba u celini savladani. O tome upoznaje komandira voda.

Povratak sa obuke može se iskoristiti kao i odlazak na obuku, vodeći računa o stepenu zamorenosti vojnika. Zato se povratak može koristiti za pevanje koračnica.

U kasarni se pristupa organizovanom čišćenju naoružanja (ako nije obavljeno na mestu zanimanja) kojim rukovodi komandir odeljenja. Posebno se vodi računa o zajedničkom naoružanju za čije čišćenje se mogu određivati i vojnici van sastava posluge. Čišćenje oružja se završava tek kada komandir odeljenja pregledom utvrdi da je dovoljno čisto. Komandir odeljenja sam čisti svoje oružje. Vreme za čišćenje oružja komandir odeljenja koristi za utvrđivanje znanja o naoružanju i za uvežbavanje u radu sa oružjem.

Posle izvršenog čišćenja naoružanja komandir voda vrši smotru, a zatim naređuje da se oružje podmaže. Komandir odeljenja kontroliše podmazivanje, pa kad se uveri da je to dobro urađeno postrojava odeljenje i odvodi ga na mesto za ostavljanje oružja i opreme. Pošto ostave oružje i opremu, vojnici čiste odeću i obuću, peru ruke i pripremaju se za ručak.

3) RUČAK, POPODNEVNI ODMOR I POPODNEVNI RAD

Na znak za ručak vojnici se postrojavaju na zbornom mestu. Rad vojnika i komandira odeljenja za vreme ručka isti je kao i za vreme doručka.

Komandir odeljenja mora uvek znati gde su mu vojnici, i šta rade.

Popodnevni odmor traje od ručka do početka popodnevnog rada. Vojnici ga koriste po svojoj želji, tako da ne ometaju ostale. Za vreme praznika i nedeljom vojnici se mogu odmarati celo popodne. Za vreme popodnevnog odmora vojnike ne treba određivati ni za kakav rad.

Kad popodnevni odmor istekne, komandir odeljenja proverava da li su svi vojnici ustali, namestili krevete i izašli na zborno mesto radi odlaska na popodnevni rad.

Popodnevni rad traje do početka noćnog odmora. U to vreme izvode se sledeće aktivnosti: obavezno učenje iz vojnostručne obuke i političkog obrazovanja i vaspitanja, sportsko popodne, izlazak van kruga kasarne, kulturno zabavne aktivnosti, kupanje i ostale higijenske mere. Navedene aktivnosti se izvode radnim danom u trajanju od dva časa.

Kako će teći popodnevni rad vojnika, najvećim delom zavisi od komandira odeljenja, jer je on nosilac tog rada. On je obavezan da aktivno učestvuje u tom radu i da obezbedi da se on odvija tačno prema utvrđenom planu. U tom radu inicijativa vojnika mora doći do punog izražaja, što komandir odeljenja svojim stavom mora da podstiče.

Sportsko popodne se izvodi prema planu, i u njemu sudeluju svi vojnici i komandiri odeljenja. Rad komandira odeljenja na sportskom popodnevu obrađen je u delu »Fizičko vaspitanje«.

Komandir odeljenja treba da aktivno učestvuje u organizovanju i sprovođenju kulturno-zabavnih aktivnosti, tim pre što aktivne starešine nisu u kasarni posle podne.

Higijenski pregled vojnika obavlja se jedanput nedeljno, u dane kad se kupaju. Pregled obavlja komandir čete, a komandir odeljenja treba da obezbedi da svi vojnici prisustvuju pregledu i kupanju. Odsutne vojnike prijavljuje dežurnom čete, kako bi se obezbedilo da se oni naknadno pregledaju i okupaju. Pre polaska na kupanje komandir odeljenja kontroliše da li su vojnici poneli pribor za kupanje, a posle kupanja da li su se svi presvukli.

Pre izlaska u grad on vojnicima pregleda odeću, obraća pažnju na njihov spoljni izgled, i savetuje im kako da se ponašaju. Kada vojnici imaju slobodan izlazak u grad zajedno sa njima može izaći i komandir odeljenja. U gradu komandir odeljenja utiče na ponašanje vojnika. On to mora učiniti pažljivo, na način koji ne vređa njihovo dostojanstvo. Komandir odeljenja mora znati da li su se svi vojnici na vreme vratili iz grada, a ako neko od njih zakasni, obavezan je da o tome odmah izvesti dežurnog u četi.

4) VEČERA I RAD DO NOĆNOG ODMORA

Kada se završe svi predviđeni poslovi, dežurni naređuje da se jedinice odvedu na večeru. Komandir odeljenja postupa slično kao i za vreme doručka i ručka.

Posle završetka večere vojnici organizovano gledaju televizijski dnevnik ili slušaju radio dnevnik (gde se obeduje u više smena, može se večerati i posle televizijskog dnevnika). Posle toga vojnici se pripremaju za spavanje. Komandir odeljenja vodi računa da se pre noćnog odmora završe svi poslovi oko čišćenja i uređenja prostorija. **Posle početka noćnog odmora zabranjeno je angažovati vojnike za bilo kakav rad i paliti svetla u spavaonici.**

Vojnici mogu po svojoj želji da gledaju televizijski program i posle početka noćnog odmora, ali tako da ne ometaju ostale koji se u to vreme odmaraju.

U odsutnosti komandira čete, četom komanduje dežurni čete. Na dužnost dežurnog u četi ređaju se svi komandiri odeljenja. Svi vojnici i komandiri odeljenja dužni su da izvršavaju naređenja dežurnog čete i da mu u svemu pomažu.

6. PRIJEM ODELJENJA

Prijem dužnosti komandira odeljenja predstavlja svečani čin ne samo za to odeljenje već i za četu – bateriju. Kada se čita naredba o postavljanju novih komandira odeljenja, oni stoje ispred stroja, a zatim ulaze u sastav svojih odeljenja. Posle toga se komandiri odeljenja upoznaju sa vojnicima svoga odeljenja. Komandir voda upoznaje nove komandire odeljenja sa prostorijama voda, rasporedom radnog vremena, naređenjima i propisima koji se tiču života i rada u jedinici i daje im potrebna uputstva, kako bi se što brže i lakše snašli u obavljanju svojih dužnosti.

7. MEĐUSOBNI ODNOSI KOMANDIRA ODELJENJA

Komandiri odeljenja moraju biti nerazdvojni drugovi. Oni svojim vladanjem, ophođenjem i drugarstvom služe za primer vojnicima. Dužni su da se u radu međusobno pomažu, a korisna iskustva jednog treba da primenjuju i komandiri drugih odeljenja. Sve to pozitivno utiče na rad odeljenja i razvija drugarstvo među vojnicima.

Ako neki komandir odeljenja zapazi da vojnici iz drugih odeljenja u nečemu greše, dužan je da ih opomene, a ako je potrebno i da o tome izvesti komandire njihovog odeljenja. To je drugarski postupak koga treba da se pridržavaju svi komandiri odeljenja, jer to doprinosi uspehu u obuci i vaspitanju vojnika cele jedinice.

DEO II

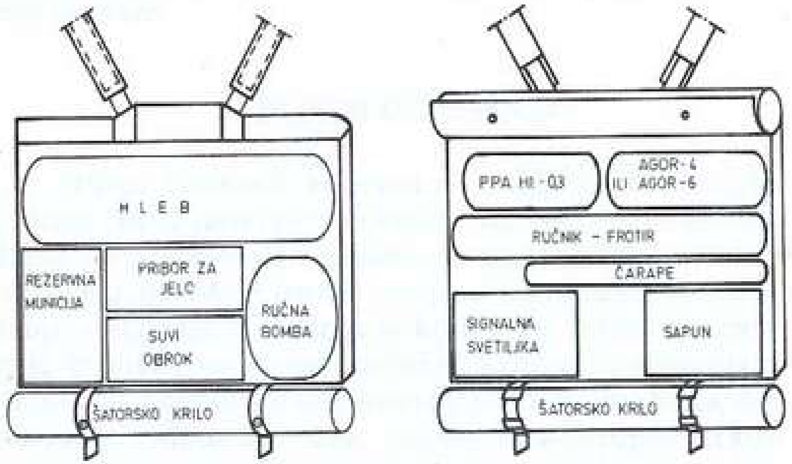
TAKTIČKA OBUKA

1. PAKOVANJE I NOŠENJE LIČNE OPREME

1) PAKOVANJE LIČNE OPREME

Sredstva lične opreme koja nisu podešena za nošenje pakuju se u: borbeni ranac, transportnu vreću i spremnike. Redosledom, rasporedom i načinom pakovanja pojedinih sredstava lične opreme treba obezbediti njihovu pravovremenu i laku upotrebu u određenoj situaciji.

U **borbeni ranac** (sl. 1) se pakuje: suvi dnevni obrok hrane, ručna bomba, rezervna municija, pribor za jelo M69, pribor za čišćenje puške ili navlaka za puškomitra-



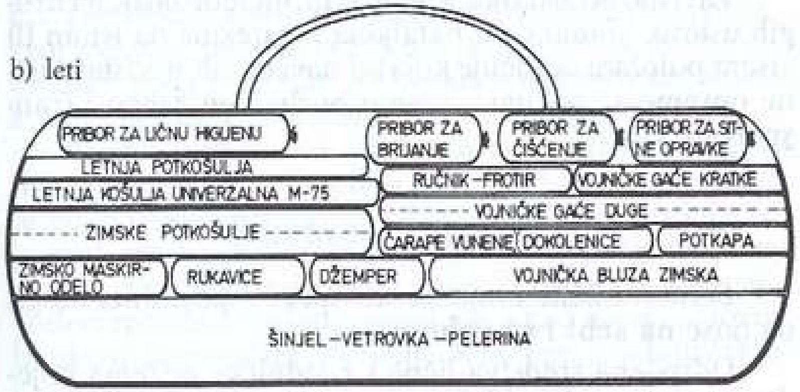
a) u glavnom prostoru ranca — b) u prednjoj pregradi ranca

Sl. 1 – Raspored lične opreme u borbenom rancu



a) zimi

b) leti



Sl. 2 – Raspored lične opreme u transportnoj vreći

ljez – mitraljez, maskirna mreža za šlem i hleb – u glavnom prostoru ranca, a signalna svetiljka, konopčić za šatorsko krilo, jedan par čarapa, sapun, maramica, ručnik – frotir komplet za individualno zagrevanje hrane, pribor za ličnu dekontaminaciju i protivpožarni aparat za ličnu zaštitu (PPA H1- 0,3) – u prednjoj pregradi ranca. Na ranac se pakuje i nosi šatorsko krilo i šlem, a kada u rancu nije spakovan pribor za jelo, može i šinjel – vetrovka – pelerina ili maskirna mreža za vojnika ili zimska bluza.

U **transportnu vreću** (sl. 2) pakuju se:

a) u zimskom periodu: jedne vojničke duge gaće, dva komada vojničkih gaća kratkih, letnje maskirno ode-

lo, dva para pamučnosintetičkih čarapa, dve letnje potkošulje, zimska potkošulja, ručnik – frotir, jedna letnja univerzalna košulja M75, pribor za sitne opravke, pribor za čišćenje, pribor za brijanje i pribor za ličnu higijenu. Prema potrebi može se pakovati i borbeni ranac;

b) u letnjem periodu: šinjel – vetrovka – pelerina, zimska vojnička bluza, džemper, rukavice, zimsko maskirno odelo, potkapa, dva para vunenih čarapa (dokolenice), dva komada dugih vojničkih gaća, dve zimske potkošulje, vojničke kratke gaće, ručnik – frotir, pribor za sitne opravke, pribor za čišćenje, pribor za brijanje i pribor za ličnu higijenu.

Zavisno od zadatka, klimatskih, meteoroloških i drugih uslova, komandant bataljona i starešina na istom ili višem položaju odlučuje koja od navedenih sredstava lične opreme se pakuju i nose u borbenom rancu i transportnoj vreći.

2) NOŠENJE LIČNE OPREME

Sredstva lične i zajedničke opreme pojedinci mogu da nose **na sebi i sa sobom.**

Određena sredstva lične i zajedničke opreme pojedinci nose na sebi: oblačenjem – obuvanjem, na opasaču i na drugi pogodan način.

Određena sredstva lične i zajedničke opreme pojedinci nose sa sobom – transportuju spakovana u odgovarajućim sredstvima (spremnicima) za pakovanje lične opreme.

Način oblačenja, obuvanja i podešavanja odećnih predmeta lične opreme propisuje se Pravilom o vojnim uniformama OS, a sredstva specijalne lične opreme, uputstvom za određeno sredstvo.

Nošenje sredstava lične i zajedničke opreme koja nose pojedinci na opasaču ili na drugi pogodan način – na sebi i sa sobom propisan je odgovarajućim pravilima i uputstvima.

Municija u transportu jedinice čuva se u originalnoj ambalaži, a izdaje se po naređenju pretpostavljenog starešine (komandira čete – baterije). Kada je povoljnije ili to situacija nalaže, municija se može smestiti i na određenom prostoru (zaklonu, rovu i sl.).

2. RAD I POSTUPCI VOJNIKA U BORBI

1) DUŽNOSTI VOJNIKA U BORBI

U borbi vojnik je dužan da svesno, požrtvovano, vešto, potpuno i pravovremeno izvršava zapovesti i naređenja pretpostavljenog starešine. Mora dobro da poznaje svoj zadatak, zadatak odeljenja, a u potrebnom obimu i zadatak voda i suseda. Ne napušta mesto u borbenom stroju bez odobrenja starešine.

Vojnik je dužan da dobro poznaje naoružanje i opremu svog odeljenja, posebno ono s čim je zadužen, da ga održava u stalnoj gotovosti, da s njim pravilno rukuje i da je uvek spreman vatrom i na druge načine da pomogne drugu (susednim vojnicima). U borbi mirno i tačno gađa, vodeći računa o trošenju municije, a kad utroši polovinu izveštava komandira odeljenja. Redovno izrađuje zaklon i maskira se.

Vojnik prati signale i postupa prema njima. Ukoliko je određen za zamenika komandira odeljenja, treba da bude spreman da ga zameni u komandovanju odeljenjem. Deluje ličnim primerom i podstiče druge vojnike za borbu. Ukoliko je lakše povređen ili kontaminiran, sam se previja i dekontaminira i nastavlja borbu. Ako bude upućen u sanitetsku stanicu sobom nosi lično naoružanje i najpotrebniju količinu municije.

Vojnik ne sme dozvoliti da se u borbi odvoji od svojih drugova i jedinice. Ako iz bilo kojih razloga bude odsečen od jedinice ili ostane u neprijateljevoj pozadini, produžava borbu u skladu sa zadatkom i borbenom situacijom, težeći da što pre dođe do svoje jedinice prikupljajući usput podatke o neprijatelju.

Vojnik ne sme dozvoliti da padne u ruke neprijatelju niti sme odati vojnu tajnu.

Zadatke u borbi vojnik izvršava u sastavu odeljenja – grupe, a može i samostalno. Vojnik u borbi može biti određen kao: snajperista, donosilac municije, kurir, osmatrač, vožač automobila, vozar ili vodič konja, nišandžija ili poslužilac na oružju – oruđu i druge dužnosti.

2) OSMATRANJE DANJU

Za osmatranje u odeljenju, vodu i četi određuje se vojnik osmatrač koji treba da bude dobrog vida i sluha i da ima moć zapažanja.

Dužnost osmatrača traje najviše 2 časa, a u nepovoljnim uslovima (zima, padavine, vrućina) i manje.

Ako mu nije određeno mesto za osmatranje (sl. 3) bira ga sam osmatrač. Ono je obično u blizini starešine i treba da omogući: dobru preglednost u zoni osmatranja, zaklonjenost od osmatranja neprijatelja, sa zemlje i iz vazdušnog prostora, lako izveštavanje o primećenom, prikriven prilaz, dobru zaštitu od dejstva neprijateljeve vatre, zatim da je dalje od prirodnih i veštačkih objekata koji su uočljivi (visovi, usamljeno drveće i sl.) i koji bi neprijatelju poslužili za orijentire i repere ili su izloženi njegovom neprestanom osmatranju i vatri.

Pošto mu se odredi mesto, osmatraču se izdaje zadatak koji sadrži:

– orijentire;

– podatke o neprijatelju;

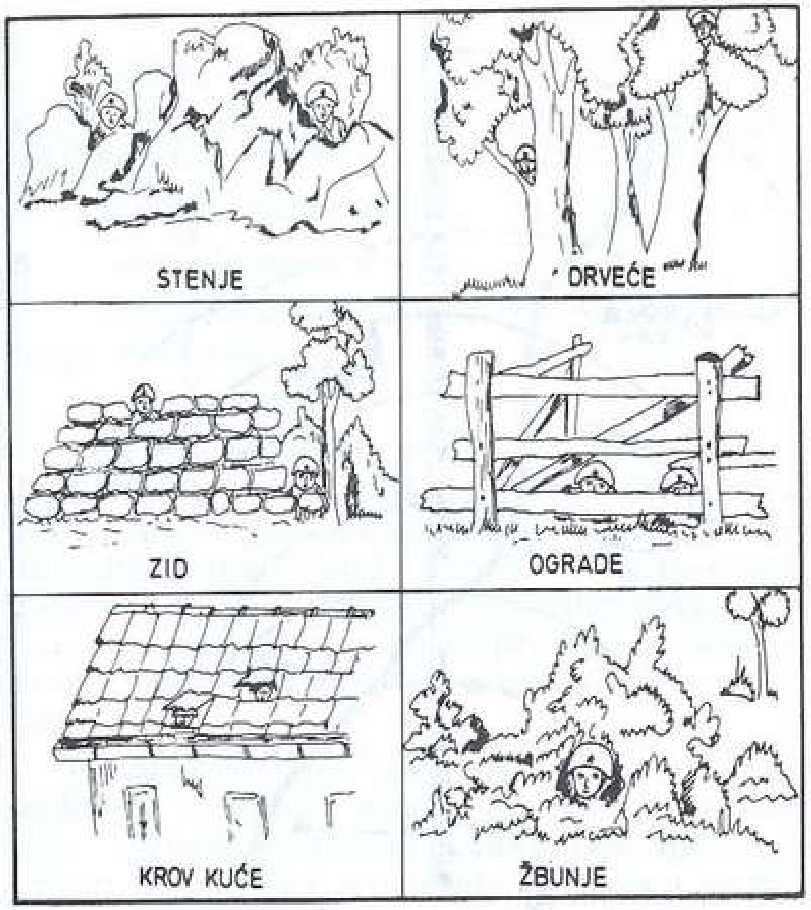
– zonu osmatranja;

– zadatak: osmatranje i uočavanje ciljeva, osmatranje NH udara i vazdušnog prostora, rejon naročite pažnje i sl.;

– način izveštavanja i ugovorene signale, i

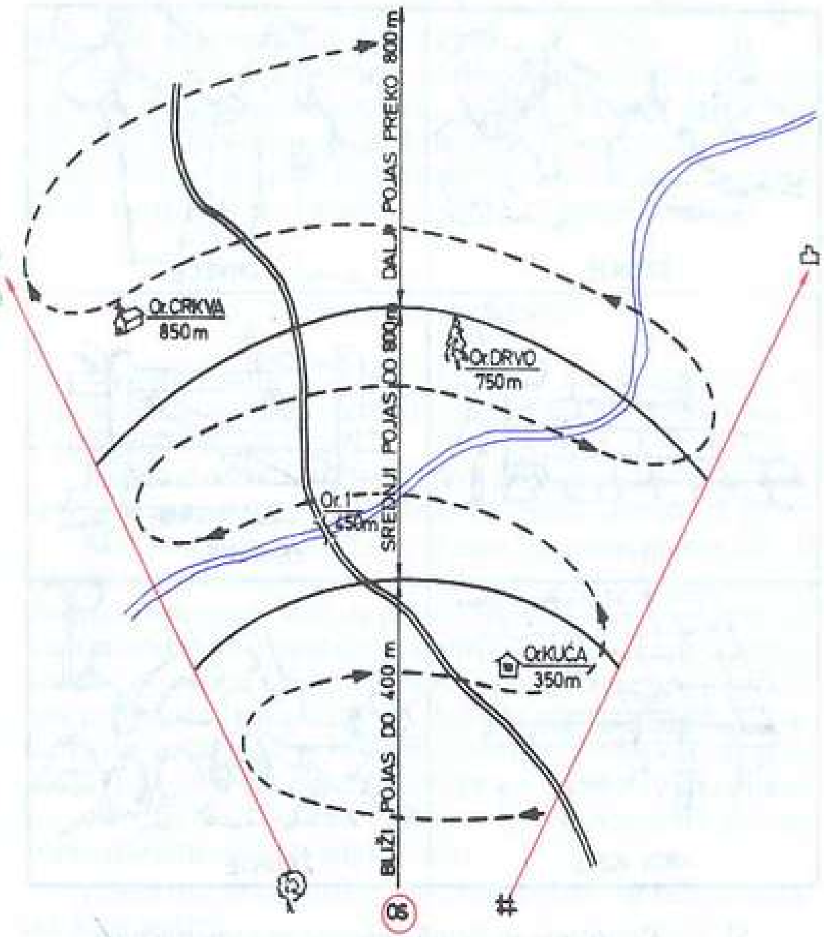
– mesto starešine koji mu je dao zadatak.

Osmatrač počinje osmatranje bližeg pojasa i to od sebe ka neprijatelju, zdesna ulevo, a zatim u obrnutom



Sl. 3 – Korišćenje različitih objekata za osmatračnicu

smeru. Na taj način osmatra srednji i dalji pojas (sl. 4). Naročitu pažnju obraća na jaruge, naseljena mesta, pojedine istaknute objekte, puteve, raskrsnice, prelaze preko vodenih prepreka, ivice i proseke (proplanke) u šumi, radove u rejonu rasporeda neprijatelja, kao i na praćenje ranije uočenih ciljeva. Osmatrač o osmotrenom izveštava signalima ili glasom npr.: »Orijentir dva, levo tri, bliže sto, mitraljez«.



Sl. 4 – Prikaz zone osmatranja sa načinom osmatranja

Na osmatračnicu komandanta bataljona (nekada i čete) i viših jedinica određuje se grupa osmatrača (3–5 vojnika) koji čine osmatračnicu sa komandirom na čelu. Komandir osmatračnice, pošto izvrši orijentaciju, izdaje zapovest koja sadrži:

- orijentire;
- podatke o neprijatelju;

- zonu osmatranja;
- zadatak osmatračnice;
- podelu ljudi na smene, način i vreme smenjivanja, zadatak svakom pojedincu u okviru smene;
- mesto naredne osmatračnice i način premeštanja;
- način održavanja veze i izveštavanja;
- mesto komandira – komandanta kome je osmatračnica potčinjena, i
- odziv i lozinku.

Komandir osmatračnice rukovodi njenim radom, deli ljudstvo na smene i daje zadatke svakom vojniku u okviru smene (osmatraču, pomoćniku osmatrača, vezisti), organizuje izradu i uređenje osmatračnice, proverava ispravnost sredstava za osmatranje i sredstava veze, vodi dnevnik osmatranja, unosi prikupljene podatke na kartu (šemu), analizira ih i izveštava pretpostavljenog starešinu.

Osmatračnica tj. osmatrač treba da bude snabdeven sredstvima za osmatranje danju i noću, sredstvima za održavanje veze i osvetljavanje, sredstvima za orijentaciju i evidenciju podataka, za pokazivanje ciljeva u vazdušnom prostoru, priborima za radiološko i hemijsko izviđanje, stolovima i klupama (bankinama) za rad ili planšetama.

Osmatranje noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti je znatno otežano, te se nadoknađuje pažljivim prisluškivanjem. Mesto za osmatrača tj. osmatračnicu, u slučaju kada se ne raspolaže uređajima za osmatranje noću, bira se u podnožju uzvišenja i na mestima odakle se lakše uočavaju ciljevi koji se projektuju na horizontu.

Noću osmatrač treba da bude uvežban u brzom otkrivanju ciljeva po zvuku i šumovima (tabela 1).

Tabela 1

Tablica vidljivosti i čujnosti

Objekti – aktivnosti	Vidljivost u km – Danju	Vidljivost u km – Noću	Čujnost u km
Tvornički dimnjak i pojedinačne zgrade	4–5		
Srednja i velika pojedinačna stabla	1,2–2		
Pešadijska kolona na maršu	1,5		
Vojnik u pokretu ili cev tenkovskog topa	0,85–0,9		
Pojedinačni delovi tela	0,3–0,4		
Lice u obliku svetle mrlje i oči ili pojedinosti na odeći	0,1–0,15		
Blesak vatre ili svetlost fenjera		2	
Plamen šibice		0,3	
Zapaljena cigareta		0,05–0,1	
Pokreti pri mesečini		0,2–0,3	
Pokreti pri tamnoj noći		0,05–0,07	
Pokreti pri jakoj pomrčini		0,015	
Pucanj iz puške			3
Pokreti oklopnih vozila			0,8–1,5
Kretanje automobila			0,5
Neoprezno rukovanje zatvaračem			0,4
Oprezno povlačenje zatvarača			0,05
Zveckanje opreme			0,3
Razgovor, kretanje po tvrdom zemljištu, suvom lišću, kamenu			0,2

3) KRETANJE U BORBI

Vojnik u borbi može da se kreće: **uspravno, pognuto** (korakom, trčećim korakom, trkom) i **puzanjem** (četvoronoške, potrbuške i na boku). Način kretanja zavisi od konfiguracije i pokrivenosti zemljišta, od udaljenosti neprijatelja i jačine njegove vatre.

Vojnik može da se kreće samoinicijativno ili po komandi, na primer:

»Jankoviću, u visinu puta (trčećim korakom, trkom) – NAPRED!«

U borbi, pre početka svakog pokreta vojnik na svom pravcu kretanja bira mesne objekte pogodne za zaklon i priprema se za pokret (prekida vatru, dopunjuje i koči oružje, spušta gajku nišana, zakopčava fišeklije i uzima opremu ako je bila skinuta), a zatim bira najpogodniji pravac i način kretanja (ako mu nije određen) do izabranog zaklona.

Kontaminirano zemljište vojnik obilazi. Kada nema uslova za njegov obilazak savlađuje ga najkraćim putem, pri čemu pre početka savlađivanja stavlja zaštitna sredstva u zaštitni položaj (zaštitnu masku, rukavice, zaštitni ogrtač), čizme premazuje zaštitnom pastom, a ako pri savlađivanju kontaminiranog zemljišta mora i da zaleže, koristi i prostirač.

Prostor tučen artiljerijskom i minobacačkom vatrom vojnik obilazi, a ako se nađe na njemu, savlađuje ga pretrčavanjem, koristeći prekide vatre, a za zaklon koristi levkove eksplozija.

Dejstvo zapaljivih sredstava neprijatelja vojnik izbegava sklanjanjem u najbliži zaklon. Ako je zahvaćen vatrom, vojnik je gasi protivpožarnim aparatom za ličnu zaštitu, valjanjem po zemlji i skidanjem odeće, pri čemu se vojnici međusobno pomažu.

Po dubokom snegu vojnik se kreće pomoću krplji, smučki ili prtinom koju vojnici naizmenično prave. Zaleđene potoke, reke, bare i kanale savlađuje običnim korakom ako je led deblji i izdržava težinu čoveka, a ako je led

tanji ojačava se daskama ili se za prelaz koriste smučke i krplje.

Pre nego što otpočne kretanje noću, vojnik mora da podesi oružje i opremu kako ga neprijatelj ne bi otkrio po zvuku, svetlucanju sjajnih delova opreme i sl.

Način kretanja noću mora biti usklađen sa konkretnim uslovima (mesečina, postojanje sredstava za osmatranje noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti, postojanje maski, tvrdoća tla i sl.).

Ako vojnik ima infraskop ili akustični detektor odmah po njihovom aktiviranju menja pravac kretanja, odnosno koristi zaklon ili masku jer je to znak da je ušao u polje osmatranja neprijatelja.

Prilikom osvetljavanja zemljišta vojnik odmah zaleže, ne gledajući u izvor svetlosti. Čim osvetljavanje prestane, produžava pokret.

4) POSTUPCI VOJNIKA U NAPADU

Vojnik napada u sastavu odeljenja (grupe), u neposrednom sadejstvu sa susednim vojnicima i uz vatrenu podršku, sredstava – oruđa za podršku.

Na polazni položaj (liniju razvoja) vojnik izlazi sa ostalim vojnicima svoga odeljenja gde bira i zauzima pogodan zaklon za dejstvo.

Pošto dobije zadatak za napad, ukopava se, osmatra pravac daljeg kretanja, o svemu primećenom izveštava komandira odeljenja i spreman je za pokret ka vatrenom i jurišnom položaju. Sa polaznog na vatrene i jurišni položaj vojnik se prebacuje vodeći računa o vezi sa susednim vojnicima. Prebacivanje se izvodi prikriveno, a na komandu komandira odeljenja (grupe).

Svaki, pa i najmanji, zaklon na zemljištu koristi za zaštitu od osmatranja i dejstva neprijatelja, kao i za dejstvo iz vlastitog oružja. Za zaštitu se najčešće koriste jarkovi, udubljenja, levkovi od granata, nasipi, drveće, panjevi, veće kamenje, zidane ograde i drugo.

Kad vojnik oseti da ga neprijatelj gađa, sklanja se u zaklon ili ga menja ako je raniji nepogodan.

U toku prebacivanja na jurišni položaj i kad se približi neprijatelju na efikasan domet svog oružja, vojnik otvara vatru samoinicijativno ili na komandu komandira odeljenja. Kad vatru otvara samostalno, bira cilj i određuje nišan, nišansku tačku, vrstu paljbe i količinu municije.

Za vreme prebacivanja vojnici se naizmenično međusobno potpomažu i štite vatrom. Za prebacivanje koriste dejstvo vlastite artiljerije, minobacača, borbenih vozila i mitraljeza.

Na jurišni položaj vojnik izlazi na komandu komandira odeljenja, sam, u grupi ili sa celim odeljenjem. Treba težiti da se na jurišni položaj izađe prikriveno i zauzme pogodan zaklon, koristeći uslove zemljišta, vatru vlastitih sredstava za podršku i dimnu zavesu.

U zaklonu na jurišnom položaju vojnik se priprema za juriš: osmatra neprijatelja, prati dejstvo vlastite artiljerije, minobacača i drugih sredstava, prati komande i signale komandira, podešava opremu, bira pravac kretanja i mesto prolaza u preprekama.

Otvaranje vatre sa jurišnog položaja vrši se samo ako je neprijatelj uočio vojnika na njemu i ako to naredi komandir odeljenja. Tada se vatra otvara na cilj koji će najviše ometati izvršenje juriša. Na komandu komandira odeljenja: »**Juriš – NAPRED!**«, vojnik ide na juriš – hitro ustaje, istrčava 15–20 koraka, a zatim se ubrzanim korakom, povremeno gađajući uočene ciljeve, približava neprijateljevom položaju, koristeći dim i vlastitu vatru. Na 20–30 koraka do neprijateljevog položaja prelazi u trčeći korak i sa uzvikom: »URA«, uskače u njega, dejstvujući vatrom i hladnim oružjem, a prema potrebi i bombom.

Posle zauzimanja neprijateljevog položaja i uništenja neprijatelja, vojnik produžava napad prema naređenju komandira odeljenja, u okviru odeljenja, a u sadejstvu sa tenkovima i oklopnim transporterima i uz podršku artiljerije, minobacača i drugih sredstava.

Kroz prolaz u žičanoj prepreci i minskom polju vojnik prolazi sa ostalim vojnicima, na način koji odredi ko-

mandir odeljenja. Ako prolaz u žičanoj prepreci nije otvoren, prepreku savlađuje pomoću raklji, daske, ćebeta i sl.

Ukoliko sa pešadijom napadaju tenkovi i oklopni tansporteri, pešadija ih koristi kao zaklon i kreće se njihovim tragom kroz prolaz koji su napravili u neprijateljevim preprekama. Pri tome im obeležavajućim mecima pokazuje ciljeve, a vlastitom vatrom uništava lovce tenkova i poslugu na protivoklopnim sredstvima neprijatelja.

Pri svakom zaustavljanju vojnik se ukopava, maskira i priprema za odbijanje protivnapada neprijatelja ili za produženje napada. Pri odbijanju protivnapada, vatru otvara samoinicijativno ili na komandu komandira odeljenja. Sredstvom za blisku protivoklopnu borbu sačekuje i uništava borbena vozila neprijatelja, dejstvujući prvenstveno po njihovim bočnim stranama.

Na signal nuklearne opasnosti ili kad uoči blesak nuklearne eksplozije, bez obzira na položaj u kome se našao (na otvorenom prostoru, u zaklonu, u borbenom ili transportnom vozilu, u zgradi i sl.) vojnik odmah zatvara oči i istovremeno se baca na zemlju u najbliži zaklon (ne dalje od dva koraka), suprotno od centra eksplozije, licem okrenut prema zemlji, štiteći otkrivene delove tela i odlažući oružje pored sebe. U ovom položaju vojnik ostaje 1–2 minuta, nakon čega stavlja zaštitnu masku u zaštitni položaj i nastavlja izvršenje borbenog zadatka.

U slučaju hemijskog udara vojnik zatvara oči, prekida disanje i stavlja zaštitna sredstva u zaštitni položaj. Ako borbena situacija dozvoljava koristi za zaštitu pogodne zaklone: nastrešnice, drveće, zatvorena borbena i transportna vozila i sl.

Ukoliko je došlo do kontaminacije otkrivenih delova tela, pojave simptoma trovanja ili povrede, odmah pristupa dekontaminaciji i ukazivanju samopomoći i uzajamne pomoći, nakon čega produžava izvršenje borbenog zadatka.

Prilikom **napada noću** vojnik priprema opremu kako bi mu pokret bio nečujan. U toku dana bira najpogodniji pravac za kretanje i pogodan orijentir pomoću

koga bi održao taj pravac u toku noći. Osmatra i održava vezu sa susednim vojnicima. Uvek teži da neprijatelju priđe što bliže i bočno. Vatru otvara sa bliskog odstojanja.

Pri osvetljavanju zemljišta zaleže, a kad ono prestane, nastavlja pokret. Kad se približi neprijatelju, zajedno sa ostalim vojnicima bez uzvika: »Ura«, uskače u neprijateljev položaj, uništavajući neprijatelja bliskom vatrom, bombom i protivoklopnim oružjem.

5) POSTUPCI VOJNIKA U ODBRANI

Na položaju odbrane odeljenja, vojnik bira mesto za zaklon, ukoliko mu ga nije odredio komandir odeljenja. Mesto za zaklon treba da je: prikriveno i da ima prikriven prilaz iz pozadine i ka susedu; pogodno za vatreno dejstvo i osmatranje ispred sebe i suseda; nepristupačno ili teže pristupačno za tenkove i brz napad neprijateljeve pešadije, i pogodno za uređenje zaklona i maskiranje.

Na mestu izabranom za zaklon, vojnik se priprema za dejstvo. Priprema obuhvata: ocenu odstojanja do orijentira i pojedinih uočljivih objekata, raščišćavanje ispred zaklona, ukopavanje i maskiranje.

U toku utvrđivanja vojnik odlaže oružje pored sebe, osmatra neprijatelja i uvek je spreman za dejstvo. Sebe i radove prikriva i maskira, što zavisi od udaljenja neprijatelja. Ne sme se udaljavati iz zaklona bez odobrenja, a po završenom utvrđivanju odmara se u podgrudobranskom skloništu ili skloništu za odeljenje.

U očekivanju neprijateljevog napada vojnik se ne sme kretati po položaju, niti raditi bilo šta što može otkriti prisustvo njegove jedinice.

Vojnik otvara vatru, načelno, na komandu komandira odeljenja. Kad neprijatelj dođe na odstojanje od 400 metara i bliže, a njegova borbena vozila na domet protivoklopnog oružja, vatru otvara samoinicijativno. **Pri samoinicijativnom otvaranju vatre neophodno je da izabere cilj, odredi odstojanje i zauzme odgovarajući nišan.**

Vatru ranije priprema na mestima moguće pojave neprijatelja gde se njegovoj živoj sili i borbenim vozilima mogu naneti najveći gubici. Takođe, priprema se za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru i za dejstvo noću. **Vojnik gađa cilj koji je najopasniji za njega i njegovo odeljenje.**

Kad neprijateljeva pešadija napada uz podršku borbenih vozila, njih uništavaju vojnici naoružani protivoklopnim oružjem. Ostali vojnici uništavaju njegovu pešadiju.

Kad borbena vozila prelaze preko rova, vojnici se sklanjaju u rov i pošto vozila pređu, uništavaju ih protivoklopnim oružjem s leđa, a ostali vojnici streljačkom vatrom i bombama uništavaju neprijateljeve pešake koji prate borbena vozila.

Vojnik prihvata blisku borbu protiv neprijatelja i ne napušta svoje mesto bez odobrenja komandira odeljenja.

Na komandu komandira odeljenja, sa ostalim vojnicima izvlači se na rezervni položaj. Izvlačenje vrši prikriveno, pod zaštitom vatre i dimne zavese, koristi rovove, saobraćajnice i prirodne zaklone. Na rezervnom položaju produžava borbu sa ciljem da se uništi neprijatelj pre svega njegova borbena vozila, i zaustavi njegov napad.

Pri neprijateljevom napadu iz vazdušnog prostora, na komandu komandira odeljenja, vojnik se zaklanja ili sa ostalim vojnicima otvara vatru na avione i helikoptere.

Za odbranu noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti, vojnik se priprema danju. Priprema obuhvata: izbor orijentira za noć, ocenu odstojanja do pojedinih orijentira i mesta na kojima se neprijatelj može pojaviti, pripremu uređaja i oružja za osmatranje i gađanje noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti.

Ako se priprema za gađanje u uslovima ograničene vidljivosti nije mogla obaviti pravovremeno, vojnik otvara vatru kada neprijatelj priđe na blisko odstojanje.

Za vreme osvetljavanja vojnik gađa kao i danju. Kad se cilj osvetli on treba što pre da nanišani i opali.

3. BLISKA BORBA PROTIV OKLOPNIH BORBENIH VOZILA

U svim borbenim dejstvima veoma važnu ulogu ima organizovanje i vođenje protivoklopne borbe koja će često imati odlučujuću ulogu u izvršavanju borbenog zadatka.

Poznavanje osobina oklopnih borbenih vozila, posebno tenkova kao njihovih najizrazitijih predstavnika, osnovni je preduslov uspešnog organizovanja i efikasnog vođenja protivoklopne borbe. Najvažnije osobine savremenih tenkova su: velika vatrena moć, oklopna zaštita i pokretljivost.

Glavno naoružanje tenka je top. Kalibar topa, zavisno od tipa tenka, iznosi od 76 do 152 mm. Osim toga, tenk ima i 1 do 2 mitraljeza, a veći broj tenkova ima i protivavionski mitraljez.

Oklopna zaštita tenka je različite debljine. Najveća je na kupoli i sa čela tenka, sa boka je tanja, pozadi i odozdo najtanja.

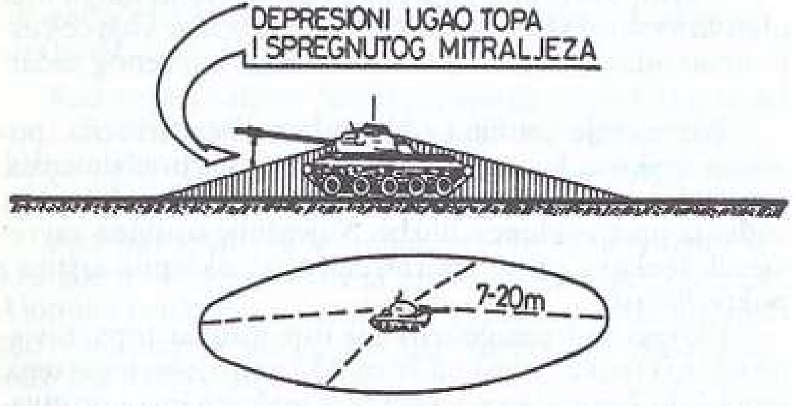
Pokretljivost tenku omogućuje dobro kretanje po raznovrsnom zemljištu, savlađivanje raznih prepreka i relativno velika brzina kretanja. Tenk može na putu da razvije brzinu od 30 do 60 km/h, a van puta od 15 do 30 km/h. U borbi prosečna brzina, najčešće iznosi od 10 do 15 km/h.

Pored dobrih, tenk ima i neke karakteristike koje ga čine osetljivim i lako ranjivim u borbi. Poznavanje tih karakteristika veoma je značajno za uspešno vođenje, naročito bliske protivoklopne borbe.

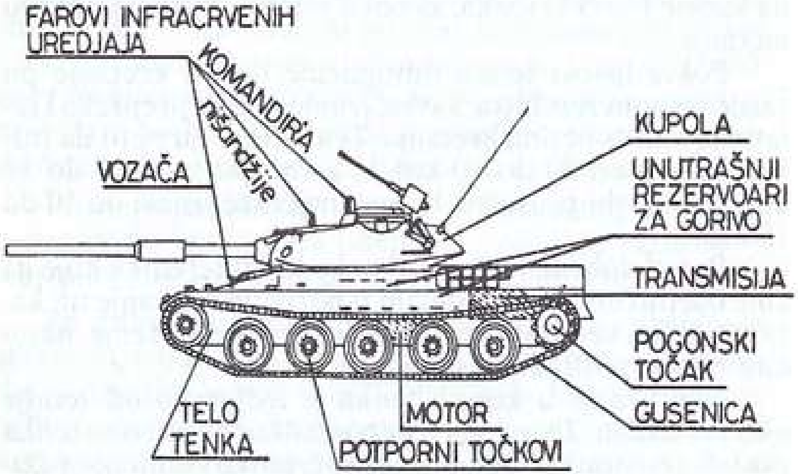
Naoružanje u kupoli tenka je izdignuto od zemlje oko 1,6 do 2 m. Zbog toga u neposrednoj blizini oko tenka postoji prostor koji se ne može tući tenkovskim naoružanjem (sl. 5).

Oklop tenka je sa boka tanji, a odozdo i pozadi najtanji. Najosetljivija mesta na tenku (sl. 6) su: gusenice, točkovi, motor, rezervoari za gorivo, transmisija i drugi uređaji čijim oštećenjem se tenk zaustavlja, a onda ga je lakše uništiti. Periskop i farovi su oči tenka. Ako se oni razbiju vidljivost iz tenka je paralisana. Staklo na faru i prizma na

poklopcu mogu se razbiti i oštetiti pogotkom zrna iz puške, puškomitraljeza i drugih oružja. Ali to mogu obaviti samo dobri strelci, posebno snajperisti.



Sl. 5 – Zaklonjeni prostor oko tenka na ravnom zemljištu koji posada tenka ne može tući iz topa i spregnutog mitraljeza



Sl. 6 – Najosetljivija mesta na tenku

Za blisku protivoklopnu borbu koriste se formacijska i priručna sredstva: bestrzajni topovi, ručni raketni bacači, ručni bacači, tromblonske kumulativne mine, ručne komulativne bombe, protivtenkovske mine, eksplozivna punjenja, flaše sa zapaljivom tečnošću, dimne kutije (bombe) i sl.

Odeljenje ručnih raketnih bacača (ručnih bacača) namenjeno je, prvenstveno za borbu protiv neprijateljevih borbenih vozila u svim borbenim dejstvima na daljinama do 400 m, a odeljenje bestrzajnih topova i do 1600 m. Odeljenje dejstvuje skupno ili po parovima, samostalno ili u sastavu protivoklopne grupe. Odeljenje dejstvuje iznenadno, gađajući prvenstveno najbliže, odnosno najopasnije borbeno vozilo. Najefikasnija je bočna vatra pa i položaje treba birati za bočno dejstvo u odnosu na pravac kretanja tenka. Vatra se otvara na komandu komandira odeljenja ili samostalno.

Za blisku protivoklopnu borbu mogu se formirati i grupe naoružane ručnim raketnim bacačem 64 mm i grupe tromblonista. U jednoj grupi obično se nalaze od 2 do 4 vojnika. Grupa može dejstvovati samostalno, u sastavu grupe lovaca oklopnih vozila ili u sastavu protivoklopne grupe čete – bataljona. Kada dejstvuje samostalno, grupa može biti snabdevena i drugim sredstvima za blisku protivoklopnu borbu.

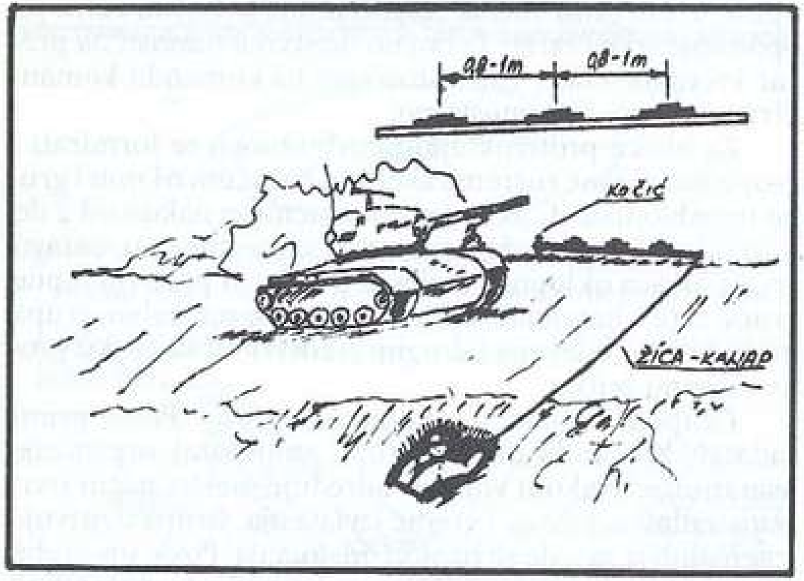
Grupom komanduje komandir grupe. Pošto primi zadatak, komandir odvodi grupu na položaj, organizuje osmatranje, svakom vojniku određuje mesto, način izvršenja zadatka, pravac i vreme izvlačenja. Grupa dejstvuje iznenadno iz zasede sa bliskih odstojanja. Posle upotrebe protivoklopnih sredstava, grupa dejstvuje po pešadiji ili se izvlači i odlazi u sastav odeljenja.

Ručna kumulativna bomba je efikasno sredstvo za borbu protiv neprijateljevih oklopnih vozila na odstojanjima od 10 do 30 m. Hladnokrvnost, odvažnost i dobra obučenost vojnika su garancija sigurne i efikasne upotrebe ručne kumulativne bombe. Bomba najefikasnije dejstvuje kada se baca na motorni i hodni deo, kao i na ostala osetljiva mesta borbenih vozila. Posle bacanja ručne kumulativne bombe vojnik se obavezno sklanja u zaklon.

Protivtenkovske mine se koriste za uništavanje borbenih vozila na putevima, usecima i drugim mestima gde je prolaz kanalisan. Pod borbeno vozilo mine se stavljaju

na različite načine (pomoću daske, kanapa, žice i daske, pomoću sanki i sl.).

Za postavljanje mina pod borbeno vozilo pomoću kanapa (žice) i daske (sl. 7) prvo je potrebno pričvrstiti ih na dasku (dužine za širinu puta), na međusobnom rastojanju od 0,8 do 1 m. Na suprotnoj strani puta pobije se kočić za koji se pričvršćuje jedan kraj daske, dok se za suprotni kraj daske vezuje kanap (žica) koji doseže do zaklona.

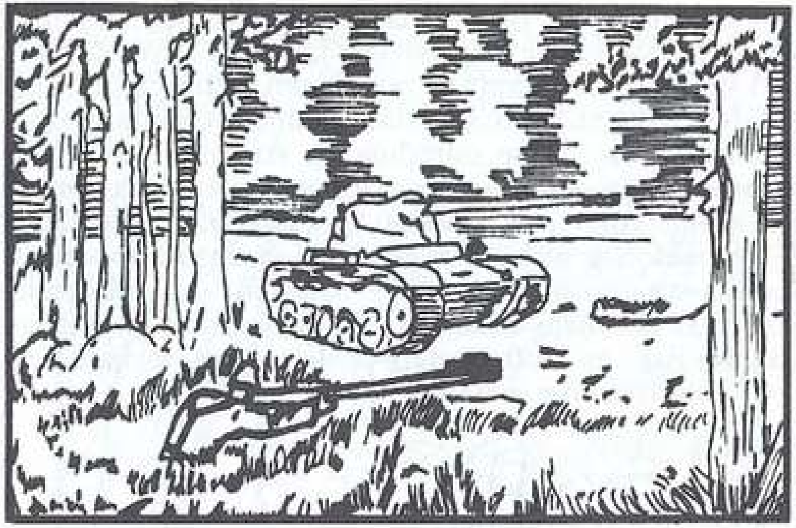


Sl. 7 – Postavljanje mina pod tenk pomoću konopca i daske

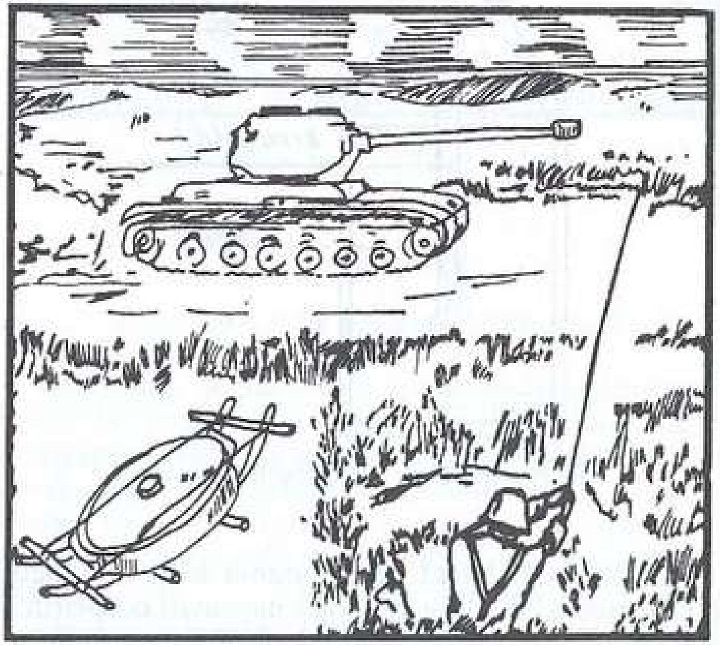
Mine i kanap (žica) dobro se maskiraju, i kad se borbeno vozilo približi, vojnik povlači kanap (žicu) i tako dasku sa minama navlači pod vozilo.

Za postavljanje mine pomoću daske (sl. 8), mina se prethodno pričvrsti na dasku (pomoću kanapa ili žice), pa se daska postavlja pored zaklona i dobro maskira. Kad borbeno vozilo naiđe, daska se gurne ispod njega, tako da mina dođe pod gusenicu, a vojnik se sklanja u zaklon.

Postavljanje mine pod borbeno vozilo pomoću kanapa i sanki (sl. 9) vrši se iz zaklona.

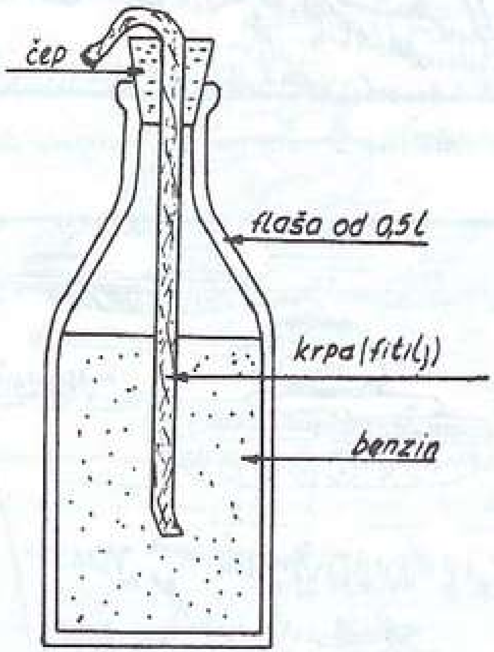


Sl. 8 – Postavljanje mine pod tenk pomoću daske



Sl. 9 – Postavljanje mine pod tenk pomoću kanapa (žice) i sanki

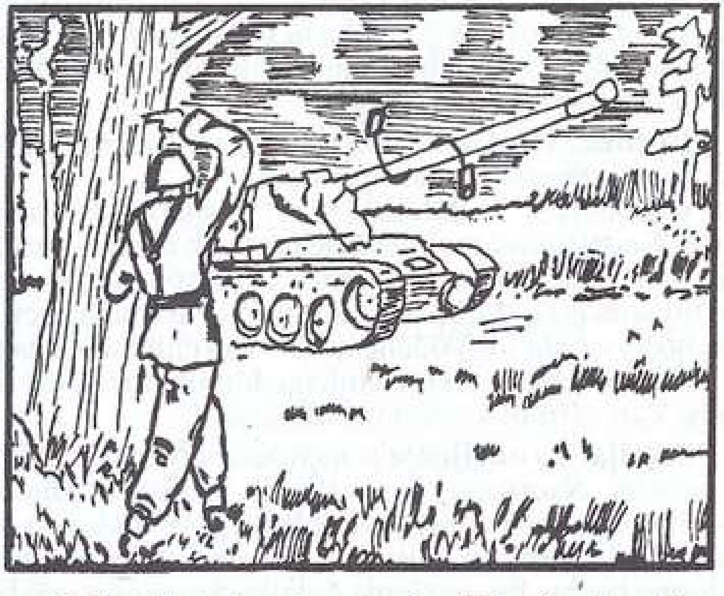
Zapaljiva sredstva (formacijska i priručna) namenjena su za uništavanje neprijateljevih borbenih vozila. Vojnici snabdeveni flašama sa zapaljivom tečnošću (2–3 flaše) dejstvuju, načelno, u sastavu grupe lovaca borbenih vozila. Položaj im se određuje na strogo kanalisanim pravcima, gde se očekuje nailazak neprijateljevih borbenih vozila. Vojnici po dobijenom zadatku izrađuju i maskiraju zaklon za stojeći stav bez grudobrana i pripremaju flaše sa zapaljivom tečnošću. Pri nailasku borbenih vozila vojnici se sklanjaju u zaklon, a po njihovom prelasku bacaju im flaše na motorni deo, posle čega nastavljaju dejstvo po dobijenom zadatku.



Sl. 10 – Flaša sa zapaljivom tečnošću

Flaše se mogu bacati na daljinama do 20 m. U nedostatku formacijskih, flaše se mogu napraviti od priručnih sredstava (sl. 10). Pri bacanju takvih flaša prethodno se mora upaliti fitilj (krpa umočena u benzin).

Za otežavanje kretanja i dejstva, i za stvaranje uslova za lakše uništenje borbenih vozila mogu se bacati dimne kutije (bombe) (sl. 11) i druga priručna sredstva (ćebad, šatorska krila i sl.).



Sl. 11 – Upotreba – bacanje dimnih kutija – bombi

4. ODELJENJE

1) POJAM, VRSTE I ZADATAK ODELJENJA

Odeljenje je najmanja organizacijsko-formacijska celina – borbena jedinica pešadije. Prema nameni, vrsti naoružanja i specijalnosti može biti: streljačko, izviđačko, mitraljesko, protivavionskih mitraljeza, minobacačko, ručnih bacača, bestrzajnih oruđa, protivoklopnih kompleta, vojne policije, padobransko i diverzantsko odeljenje.

Odeljenje borbene zadatke izvršava u sastavu voda, a u određenim situacijama može i samostalno. Za pojedine zadatke može biti pridato i nekoj drugoj jedinici. U

borbi odeljenje može biti ojačano ili podržano određenim vatrenim sredstvima.

Osnovni zadatak odeljenja u borbi je uništavanje ili neutralisanje neprijateljeve žive sile i vatrenih sredstava. Zadatak izvršava vatrom i pokretom. Vatra je osnovno sredstvo za nanošenje gubitaka neprijatelju. Pokretom se odeljenje dovodi u najpovoljniji položaj za izvršenje zadatka u odnosu na neprijatelja.

Borbeni stroj je raspored odeljenja i sredstava ojačanja za izvršenje borbenog zadatka.

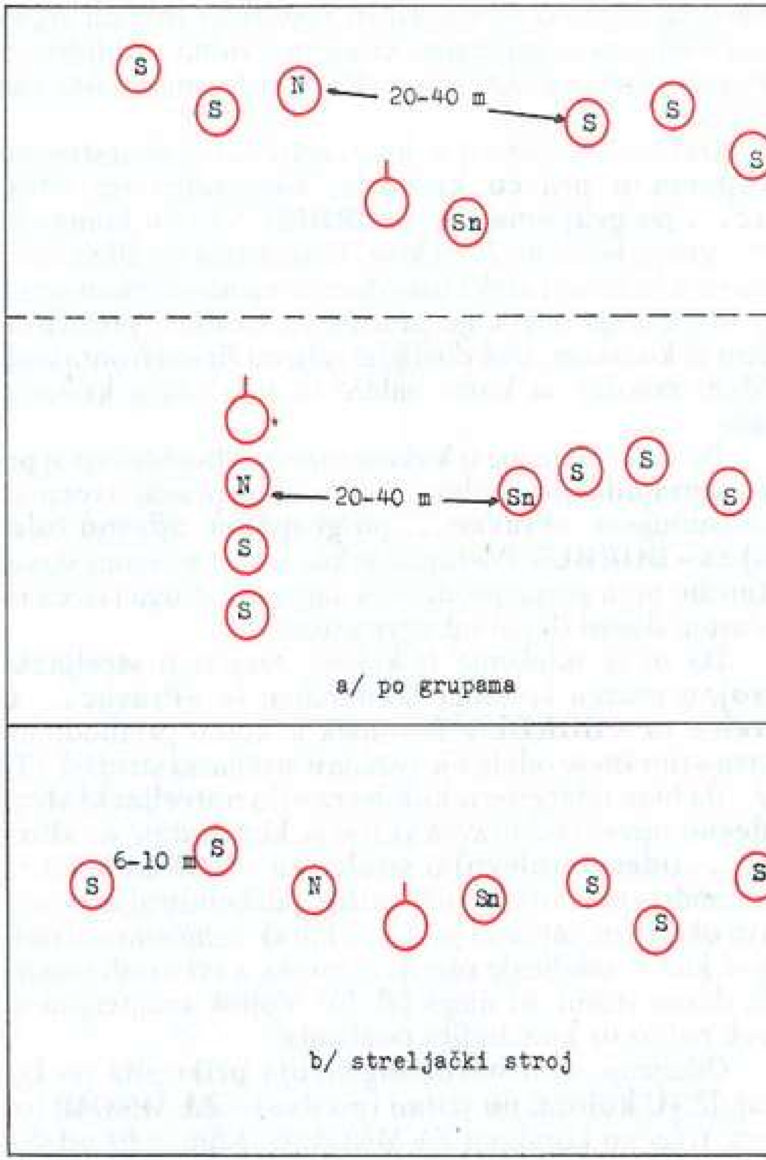
Odeljenja se snabdevaju iz četne stanice za snabdevanje. Neposredno snabdevanje pratećih odeljenja municijom može da se obavlja od mesta transportnih sredstava (tovarna grla, dvokolice, automobil i dr.) koja prevoze (prenose) oruđa ovih odeljenja. Do vatrenih položaja pojedinih odeljenja i oruđa municiju donose donosioci municije koje odredi komandir odeljenja.

Streljačko odeljenje je najmanja streljačka jedinica u pešadiji. Naoružano je puškama, puškomitraljezom, ručnim bombama i oružjem za blisku protivoklopnu borbu. Može biti ojačano mitraljezom i sredstvima za protivoklopnu borbu. Pre izvršenja zadatka, komandir vrši borbeni razbroj kojim reguliše podelu odeljenja na grupe, a po potrebi, određuje osmatrača, donosioca municije, kurira i zamenika.

2) RAZVIJANJE I PREBACIVANJE STRELJAČKOG ODELJENJA U BORBI

Borbeni stroj streljačkog odeljenja može biti po grupama i u streljačkom stroju (sl. 12). Razvijanje odeljenja u borbeni stroj može biti po komandi ili na ugovoreni signal.

Rastojanje između grupa, zavisno od zemljišta i jačine neprijateljeve vatre, može biti od 20 do 40 m, a između vojnika u streljačkom stroju do 10 m. Na teže prohodnom, brdskom, planinskom i kraškom zemljištu rastojanje između grupa može biti i veće. U tamnoj noći i drugim



Sl. 12 – Borbeni stroj streljačkog odeljenja

uslovima ograničene vidljivosti rastojanja između vojnika u odeljenju se smanjuju. Ako je noć vidna, zemljište otkriveno i kad neprijatelj osvetljava, rastojanja su ista kao i danju.

Da bi se odeljenje iz kolone razvilo u borbeni stroj **po grupama u pravcu kretanja,** komanduje se: **»Pravac ... po grupama za – BORBU!«** Na ovu komandu prva grupa istrči do 20 m koso levo, druga do 20 m koso desno, a treća se razvija između njih na naređenom pravcu. Posle toga odeljenje produžava kretanje pretrčavanjem ili korakom, dok dostigne željenu širinu fronta i određeni položaj na kome zaleže ili produžava kretanje dalje.

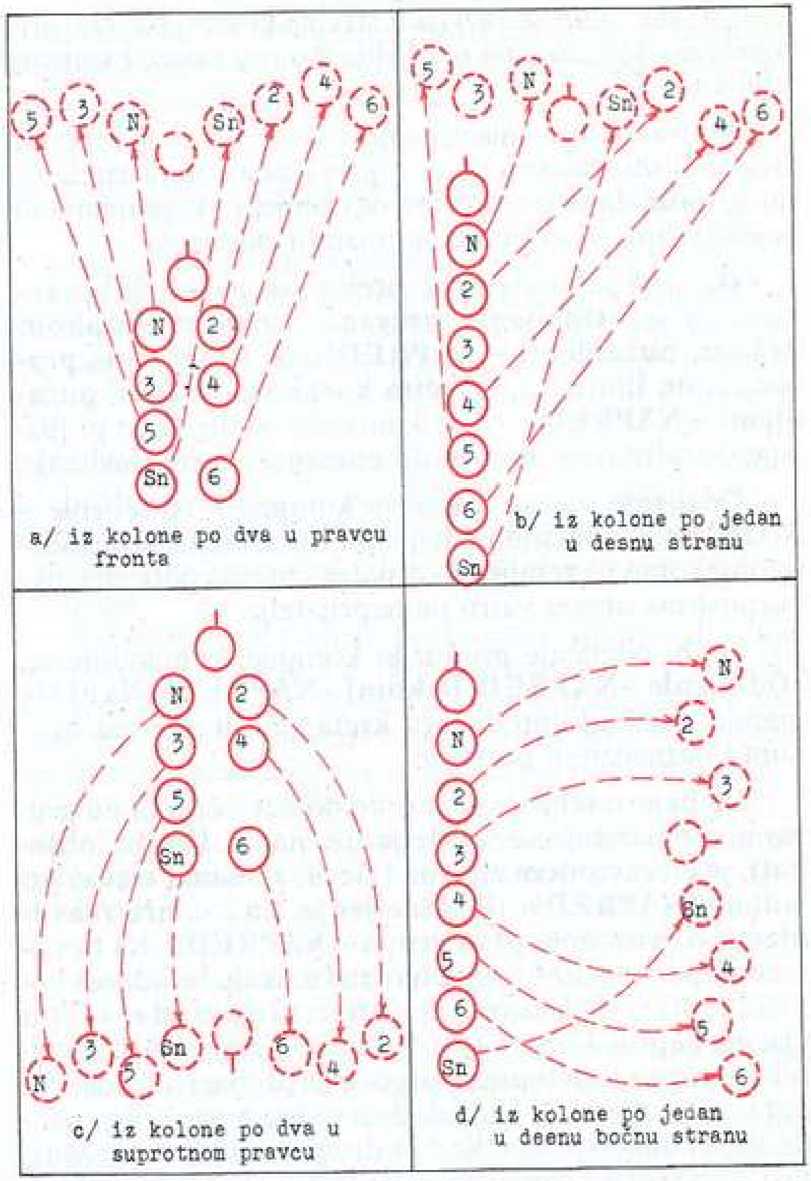
Da bi se odeljenje iz kolone razvilo u borbeni stroj **po grupama udesno** ili ulevo u odnosu na pravac kretanja, komanduje se: **»Pravac ... po grupama, udesno (ulevo) za – BORBU!«** Postupak je kao u prethodnom stavu, s tim što prva grupa produžava napred, a druga i treća istrčavaju desno (levo) od prve grupe.

Da bi se odeljenje iz kolone razvilo **u streljački stroj,** u pravcu kretanja, komanduje se: **»Pravac ... u strelce za – BORBU!«** Postupak je kao u prethodnom stavu s tim što se odeljenje razvija u streljački stroj (sl. 13).

Da bi se odeljenje iz kolone razvilo u **streljački stroj udesno** (ulevo) od pravca kretanja, komanduje se: **»Pravac ... udesno (ulevo) u strelce za – BORBU!«** Na tu komandu čelni vojnik (nišandžija puškomitraljeza) istrčava oko 20 m napred i prelazi u korak, odnosno zaustavlja se kad se odeljenje razvija iz mesta, a svi ostali vojnici idu desno (levo) od njega (sl. 13). Vojnik snajperista se uvek nalazi uz komandira odeljenja.

Odeljenje se iz **borbenog stroja prikuplja** po komandi: **»U kolonu po jedan (po dva) – ZA MNOM!** (trkom, trčećim korakom ZA MNOM!)«. Komandir odeljenja se kreće u izabranom pravcu, a vojnici se prikupljaju za njim zauzimajući svoja mesta u koloni.

Za **odbijanje iznenadnog napada** neprijatelja, komanduje se: **»Neprijatelj sa fronta (zdesna, sleva, sleđa) u strelce za – BORBU«.** Odeljenje se okreće u ozna-



Sl. 13 – Razvijanje streljačkog odeljenja u streljački stroj

čenu stranu, brzo se razvija u streljački stroj (sl. 13), prilagođava objektima na zemljištu, što pre zaleže i vatrom odbija napad.

Prebacivanje (nastupanje) odeljenja sa jednog na drugi položaj, zavisno od zemljišta i jačine neprijateljeve vatre, može da se izvrši celim odeljenjem, po grupama ili pojedinačno, što određuje komandir odeljenja.

Da bi se jednovremeno prebacilo celo odeljenje komanduje se: **»Odeljenje, pravac ... trčećim korakom (trkom, puzanjem) – NAPRED!«** ili **»Odeljenje, pravac ... na liniju ..., trčećim korakom (trkom, puzanjem) – NAPRED!«** Na te komande odeljenje se prebacuje do određene linije ili do komande za zaustavljanje.

Odeljenje se zaustavlja na komandu: »Odeljenje – STOJ!« Na tu komandu odeljenje se zaustavlja, prilagođava objektima na zemljištu, osmatra i prema potrebi i mogućnostima otvara vatru na neprijatelja.

Da bi odeljenje produžilo kretanje, komanduje se: **»Odeljenje – NAPRED! (trkom) – NAPRED!«** Na tu komandu odeljenje produžava kretanje određenom brzinom i naznačenim pravcem.

Da bi se odeljenje prebacilo pojedinačno ili po grupama, komanduje se: **»Odeljenje, na ... (linija, objekat), pretrčavanjem zdesna (sleva, zdesna i sleva) po jedan – NAPRED!« ili »Odeljenje, na ..., pretrčavanjem po grupama, prva grupa – NAPRED!«** Na tu komandu prvo se diže vojnik (grupa) na koju se odnosi komanda, pravi skok određene dužine, zavisno od zemljišta i jačine neprijateljeve vatre. Sa zaustavljanjem prvog vojnika (grupe) istovremeno otpočinje prebacivanje sledećeg koji se zaustavlja kada dođe u visinu prvoga ili ga prođe za nekoliko koraka. Kad se drugi vojnik (grupa) zaustavi, prvi vojnik (grupa) pravi sledeći skok, a jednovremeno kreće i treći vojnik (grupa). Ostali vojnici (grupe) u odeljenju prebacuju se na isti način i po redosledu koji je određen sve dok se ne stigne na određenu liniju, odnosno na položaj.

Vojnici se pri prebacivanju kreću prikrivenim pravcima što brže, koristeći pogodnosti zemljišta i periodično slabljenje neprijateljeve vatre. Komandir odeljenja se, načelno, prebacuje sa prvom polovinom odeljenja.

3) DUŽNOSTI KOMANDIRA ODELJENJA U BORBI

Komandir odeljenja stalno je u odeljenju i vodi ga u svim prilikama. U borbi komanduje glasom i signalima. Na vojnike deluje ličnim primerom i razvija kod njih pozitivne osobine (hrabrost, inicijativu, upornost, požrtvovanje, drugarstvo, odlučnost, ljubav prema domovini i sl.).

Komandir je odgovoran za: moralno-političko stanje odeljenja; ispravnost naoružanja i drugih sredstava kojima je zadužen; i za izvršavanje svih zadataka koje dobije odeljenje. Vodi računa o odmoru i uslovima za život i rad odeljenja.

Komandir je dužan da: poznaje naoružanje odeljenja i njegove mogućnosti u borbi maksimalno koristi; upravlja vatrom odeljenja i postavlja konkretne zadatke vojnicima (grupama) i posluzi oruđa; organizuje osmatranje zemljišta i vazdušnog prostora; lično osmatra, prati situaciju na bojištu i o svakoj promeni izveštava pretpostavljenog; organizuje sadejstvo sa susedima, održava dodir sa njima i podržava ih vatrom; izveštava pretpostavljenog o utrošku municije i pravovremeno organizuje popunu; stalno kontroliše sprovođenje propisanih i naređenih mera obezbeđenja borbenih dejstava, posebno budnosti, bezbednosti i samozaštite.

Komandovanje odeljenjem u borbi zasniva na pravilnom shvatanju zadatka, dobroj pripremljenosti ljudstva i borbenih sredstava i besprekornom izvršavanju zadataka. Inicijativa komandira odeljenja, naročito ako odeljenje – grupa vojnika zadatak izvršava samostalno, mora da dođe do izražaja, pri čemu strogo vodi računa da mu svaki postupak bude u skladu sa zadatkom odeljenja, odnosno voda.

Upravljanje vatrom i pokretom čini osnovu komandovanja odeljenjem i osnovna je i najvažnija obaveza komandira odeljenja u borbi.

4) UPRAVLJANJE VATROM ODELJENJA

Upravljanje vatrom obuhvata organizaciju vatre pre početka borbe i rukovanje vatrom u toku borbe.

Organizaciju vatre komandir odeljenja sprovodi tako da se vatra odeljenja uklopi u sistem vatre voda i čete i obezbedi usklađenost vatre streljačkog oružja i vatre sredstava za podršku, protivoklopnu borbu i protivvazdušnu odbranu.

Sistem vatre je usklađena i organizovana vatra celokupnog naoružanja odeljenja po mestu i vremenu izvršenja. Kroz zapovest, postavljanjem zadatka svakom vatrenom sredstvu, komandir odeljenja organizuje i sistem vatre. Gotovost sistema vatre znači spremnost svih vatrenih sredstava za izvršavanje dobijenih vatrenih zadataka.

Upravljanje vatrom obuhvata: određivanje orijentira, pravaca i zona dejstva odeljenja i oruđima; izbor vatrenih položaja; neprekidno osmatranje ciljeva; pripremu elemenata za gađanje; određivanje zadataka odeljenju i oruđima; izdavanje komandi za otvaranje, podelu, prenos i prekid vatre; praćenje utroška municije, popunu municijom i druge potrebne elemente za uspešno izvršenje zadatka.

Rukovanje vatrom je usmeravanje i održavanje vatre na cilju do izvršenja zadatka. Obuhvata: određivanje elemenata za gađanje, davanje komandi i njihovo prenošenje na poslužioce oruđa i ostvarivanje vatrenih zadataka.

Radi upravljanja i rukovanja vatrom, komandir odeljenja u svojoj zoni dejstva koristi orijentire koje je dobio od komandira voda (čete), a ako je potrebno određuje i svoje orijentire koje posebno označava. Pored toga određuje signale za otvaranje vatre, a prema potrebi i linije otvaranja i prekida vatre. Ciljeve pokazuje pomoću orijentira, obeležavajućim zrnima, signalnim sredstvima, pomoću uočljivih objekata i sl.

Pod **disciplinom vatre** podrazumeva se tačno izvršavanje komandi za otvaranje i prekid vatre, ispunjavanje tehničkih propisa o režimu vatre i upotrebi oružja, osmatranje rezultata i korektura vatre, samostalno otvaranje i prenos vatre pri pojavi iznenadnih ciljeva i štednja municije. Disciplinu vatre mora strogo poštovati svaki vojnik i starešina.

Prema **nameni oružja i vrsti cilja** po kome se otvara, vatra iz pešadijskog naoružanja može biti: **protivpešadijska, protivoklopna** i **protivvazdušna.**

Prema **načinu otvaranja** vatra može biti: jedinačna, brza, rafalna (kratki i dugi rafali) i plotunska (jednovremeno dejstvo celog odeljenja – grupe).

Prema **pravcu dejstva na cilj,** vatra može biti: kosa, bočna, unakrsna, leđna i frontalna.

Kosa i **bočna vatra** su pogodne za dejstvo po plićim i širim ciljevima, kao i borbenim vozilima, jer su na bočnim stranama slabije zaštićena.

Unakrsna vatra se ostvaruje dejstvom iz dva ili više pravaca po istom cilju. Postiže se kombinacijom frontalne, bočne i leđne vatre. Ova vatra je pogodna za tučenje grupnih ciljeva, kolona, borbenih vozila i sl.

Leđna vatra ostvaruje se dejstvom iz pozadine i u leđa neprijatelja. Primenjuje se pri ubacivanju, u zasedi i u drugim uslovima. Pored materijalnog ima i veliki moralni učinak.

Frontalna vatra je pogodna za dejstvo po dubokim ciljevima (pešadijske i motorizovane kolone) gde se u potpunosti koristi dubina snopa i brisani prostor oruđa.

Svaka vatra daje povoljne rezultate ako se ostvaruje iznenada i ako je masovna (ostvaruje se brzom ili plotunskom paljbom).

Prema **taktičkoj nameni** vatra može biti: zaprečna, koncentrična i zasedna. To su masovne vatre i ostvaruju se brzom i plotunskom paljbom.

Zaprečna vatra se primenjuje u odbrani (ispred prednjeg kraja i u dubini) i u napadu za odbijanje protivnapada i osiguranje krila i bokova.

U odbrani bataljona priprema se i ostvaruje glavna zaprečna vatra (GZV). Organizuje se ispred prednjeg kraja odbrane, u pojasu dubine do 400 m. Zadatak GZV je da neprijatelju nanese poražavajuće gubitke i odbije napad njegovih borbenih vozila i pešadije. U njoj učestvuju sva vatrena sredstva, a otvara se i prekida na komandu starešine koji je organizuje. **Odeljenje ostvaruje zaprečnu vatru u pojasu GZV, u zoni svog vatrenog dejstva.**

Koncentrična vatra je jednovremeno dejstvo većeg broja vatrenih sredstava na važan cilj (jedan veći ili nekoliko manjih, grupisanih na malom prostoru). Organizuje se pravovremeno, pre ili u toku borbe, na mestima gde se očekuju važni ciljevi.

Zasedna vatra se organizuje u odbrani i u napadu, a ostvaruje se iznenadno na što kraćem odstojanju. Organizuje se ispred prednjeg kraja odbrane, u međuprostorima, na krilima, bokovima i u dubini rasporeda jedinice. Za uspeh zasedne vatre presudno je iznenađenje, pa tajnost njenog pripremanja ima veliki značaj.

Streljačko odeljenje ostvaruje iz svog naoružanja protivpešadijsku i protivoklopnu vatru. Vatru protiv ciljeva u vazdušnom prostoru ostvaruje samo onda kada oni direktno napadaju odeljenje sa malih visina.

Odeljenje ručnih bacača i odeljenje bestrzajnih topova ostvaruju, pre svega, protivoklopnu vatru.

Mitraljesko odeljenje ostvaruje protivpešadijsku vatru, a može uspešno ostvarivati i vatru protiv ciljeva u vazdušnom prostoru.

Odeljenje protivavionskih mitraljeza ostvaruje vatru protiv ciljeva u vazdušnom prostoru, a može uspešno ostvarivati protivpešadijsku vatru i vatru protiv lako oklopljenih borbenih sredstava neprijatelja.

Minobacačka odeljenja 60 i 82 mm ostvaruju protivpešadijsku vatru i vatru protiv nezaštićenih i lako oklopljenih borbenih sredstava neprijatelja.

5) STRELJAČKO ODELJENJE U NAPADU

Streljačko odeljenje napada u sastavu streljačkog voda. Napad se može izvoditi iz pokreta ili iz neposrednog borbenog dodira na neprijatelja koji je organizovao odbranu pravovremeno ili na brzinu, noću, danju i u svim vremenskim uslovima. Odeljenje napada na frontu širine do 100 m.

Pri napadu iz pokreta, odeljenju se određuje linija razvoja sa koje, posle kraće pripreme, prelazi u napad. Napad iz neposrednog dodira, obično na dobro organizovanu odbranu neprijatelja, izvodi se sa polaznog položaja na kome se zauzima borbeni raspored i vrši priprema za napad.

Na polaznom položaju vojnici se ukopavaju i maskiraju, osmatraju neprijatelja i dejstvo vlastitih sredstava podrške, uspostavljaju vezu sa susednim vojnicima, po komandi otvaraju vatru i pripremaju se za prebacivanje na jurišni položaj.

Između polaznog položaja (linije razvoja) i jurišnog položaja, ako se oni ne poklapaju, komandir čete određuje jedan ili više vatrenih položaja na međusobnoj udaljenosti do 200 m. Na njima odeljenje zastaje, sređuje borbeni stroj, osmatra ciljeve i prilaze ka njima i izvršava vatrene zadatke radi obezbeđenja daljeg kretanja. Komandir odeljenja dopunjava zadatke odeljenju za pokret na sledeći vatreni (jurišni) položaj. Jurišni položaj ne treba da je udaljen od neprijateljevog položaja više od 200 m, a najbolje je ako se može poklopiti sa polaznim položajem (linijom razvoja).

Komandir voda, na zemljištu, postavlja zadatak komandiru odeljenja i organizuje sadejstvo sa ostalim odeljenjima i sredstvima ojačanja. Nakon prijema borbenog zadatka, komandir odeljenja procenjuje situaciju, dovodi odeljenje na polazni položaj (liniju razvoja) i organizuje napad, proverava spremnost odeljenja i izveštava komandira voda o gotovosti za napad.

U **proceni situacije** komandir odeljenja procenjuje:

– jačinu, sastav i raspored neprijatelja prema otkrivenim ciljevima i moguća mesta i značaj neotkrivenih vatrenih sredstava, naročito borbenih vozila i prepreka. Na osnovu toga zaključuje kakav je cilj neprijateljeve odbrane, gde su mu slaba mesta u odbrani i slično;

– sposobnost odeljenja da izvrši dobijeni zadatak, bira pogodne pravce i način kretanja ka jurišnom položaju, bira položaje za puškomitraljez i druga oruđa ojačanja i zaključuje na koje ciljeve, u kojoj fazi i kakvu vatru otvarati, procenjuje način sadejstva sa susedima u toku nastupanja i juriša, utvrđuje najpogodniji način juriša i postupak odeljenja posle razbijanja neprijatelja i zauzimanja njegovog položaja.

Organizovanje napada od strane komandira odeljenja sastoji se iz izdavanja zapovesti i davanja različitih uputstava. Pošto prikupi odeljenje, komandir vrši geografsku i topografsku orijentaciju, pokazuje orijentire i izdaje **zapovest za napad** koja sadrži:

– **podatke o neprijatelju** – sastav, jačina, raspored, uočene vatrene tačke, mesta i vrste prepreka i prolaza u njima, kao i druge podatke o njegovoj odbrani;

– **zadatak voda** – polazni položaj (linija razvoja) za napad, pravac, objekat i cilj napada, vatreni položaj, jurišni položaj, način napada, gotovost za napad, vatrena priprema i podrška napada četne vatrene grupe, minobacača, artiljerije i dr;

– **zadatak odeljenja** – ojačanja, polazni položaj (linija razvoja), pravac, objekat i cilj napada, vatreni položaj, jurišni položaj, način savlađivanja prepreka, način odbijanja protivnapada neprijateljeve pešadije i tenkova i postupak nakon ovladivanja objektima napada;

– **način sadejstva sa borbenim vozilima** (ako napadaju na pravcu odeljenja) – mesto i vreme prolaza kroz borbeni stroj, način obeležavanja pravca kretanja za svako vozilo i postupak odeljenja nakon njihovog prolaza kroz borbeni stroj;

– **zadatak susednih odeljenja** – pravci i objekti napada, način sadejstva i održavanja veze;

– **sastav i zadatak pojedinih grupa** – mesto na polaznom položaju (liniji razvoja), pravac kretanja, način međusobne podrške vatrom za vreme nastupanja i način izvršenja zadatka, i zadatak snajperisti;

– **postupak u slučaju napada iz vazdušnog prostora;**

– **mere obezbeđenja borbenih dejstava u napadu** – neposredno osiguranje, zadatak za osmatranje i otkrivanje novih ciljeva na zemlji i letelica u vazdušnom prostoru, PNHBOb, maskiranje, utvrđivanje i zaprečavanje, mesto četne stanice za snabdevanje i četne ranjeničke prihvatnice, pravci za donošenje municije i pravci za izvlačenje i iznošenje povređenih i obolelih i utrošak municije;

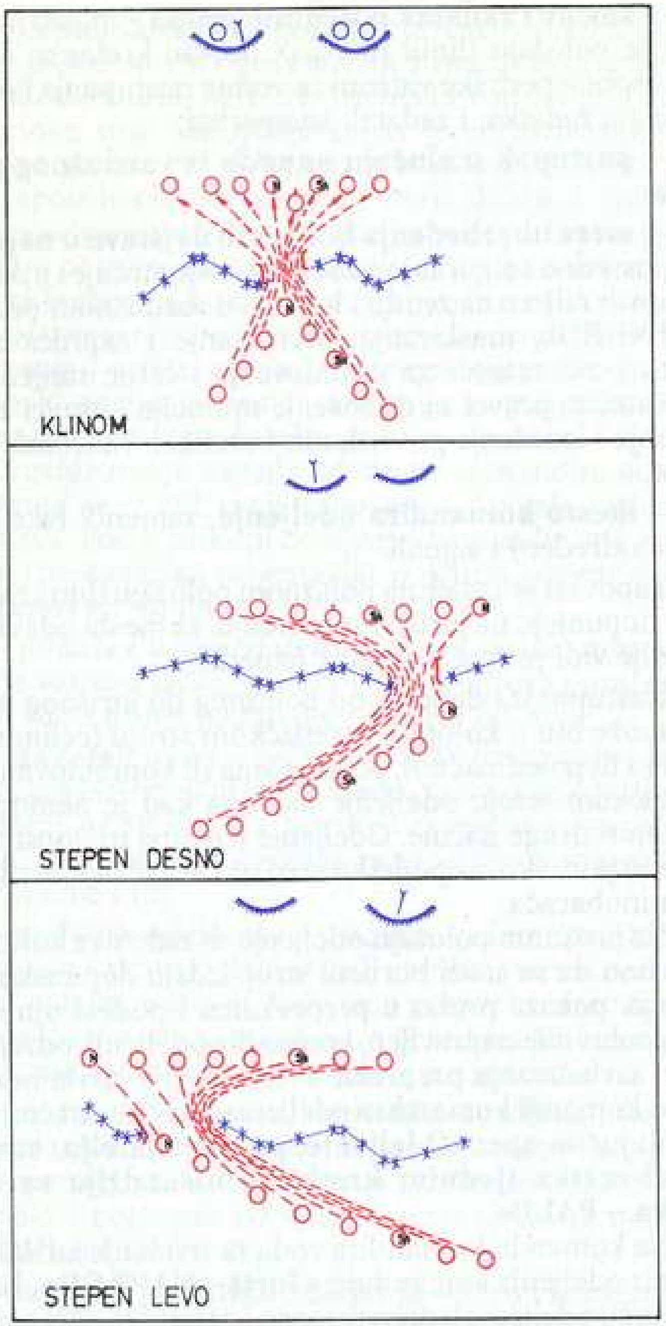
– **mesto komandira odeljenja**, zamenik (ako nije ranije određen) i signali.

Zapovest se izdaje na polaznom položaju (liniji razvoja), a dopunjuje na jurišnom položaju, sa mesta odakle se najbolje vidi pravac i objekat napada.

Nastupanje odeljenja od polaznog do jurišnog položaja može biti u koloni, u streljačkom stroju (celim odeljenjem ili pojedinačno), po grupama ili kombinovano. U streljačkom stroju odeljenje nastupa kad je nemoguće primeniti druge načine. Odeljenje nastupa uz sopstvenu vatrenu podršku, uz podršku sredstava ojačanja, artiljerije i minobacača.

Na jurišnom položaju odeljenje se zadržava koliko je potrebno da se sredi borbeni stroj, izdaju dopunska naređenja, pokaže prolaz u preprekama i podesi oprema. Ako prolaz nije napravljen, komandir odeljenja određuje način savlađivanja prepreka. Pre izvršenja juriša odeljenje po komandi komandira odeljenja obavlja vatrenu pripremu juriša npr.: **»Odeljenje, po neprijatelju, strelci po tri metka (jednim kratkim), nišandžija sa dva kratka – PALI!«**

Na komandu komandira voda za izvršenje juriša, komandir odeljenja komanduje: **»Juriš – NAPRED«**. Na tu komandu odeljenje jednovremeno istrčava 15–20 koraka,



Sl. 14 – Prolaz streljačkog odeljenja kroz žičane prepreke

potom prelazi u ubrzani korak i otvara vatru u kretanju. Za to vreme sredstva ojačanja i podrške (mitraljezi, bestrzajni topovi i dr.) neutrališu vatrene tačke neprijatelja na prednjem kraju odbrane i olakšavaju izvršenje juriša. Kroz prolaze u preprekama odeljenje prolazi trkom (sl. 14), razvija se i bez zadržavanja uz uzvik: **»URA!«**, silovito uskače u neprijateljev raspored, dejstvuje u pokretu i uništava neprijatelja u bliskoj borbi.

Ako juriš bude zaustavljen, komandir odeljenja ga ponovo organizuje i izvodi. Tenk koji napada sa odeljenjem sačekuje se na jurišnom položaju, označava mu se prolaz kroz borbeni stroj, a zatim se zajedno s njim juriša. Posle upada u prvu liniju rovova, koristeći vlastiti uspeh i uspeh suseda, produžava napad od objekta do objekta težeći da što dublje prodre u dubinu neprijateljeve odbrane. Po naređenju komandira voda komandir odeljenja organizuje čišćenje rovova i saobraćajnica.

Ako je odeljenje zaustavljeno vatrom nekog vatrenog sredstva, komandir odeljenja za njegovo uništenje može da angažuje grupu tromblonista i da zahteva dejstvo ručnih bacača od komandira voda, a u povoljnim uslovima (ograničena vidljivost, ispresecano i pokriveno zemljište i uz upotrebu dima) određuje grupu bombaša jačine 3–5 vojnika. Kad se upotrebljava grupa bombaša daje joj se zadatak koji sadrži: pravac kretanja do vatrene tačke (ili do mesta odakle će dejstvovati), način uništenja vatrene tačke (bunkera), i međusobna podrška i postupak po izvršenju zadatka. Ostatak odeljenja vatrom podržava dejstvo grupe bombaša, a kad ona izvrši zadatak, odeljenje produžava napad kroz dubinu odbrane, a grupa ga sačekuje i ulazi u njegov sastav.

Protivnapad neprijatelja odeljenje odbija snažnom vatrom, osloncem na dostignutu liniju. Protivnapad oklopnih borbenih vozila odeljenje odbija raspoloživim protivoklopnim sredstvima. Kad odeljenje izvrši zadatak (izbije na određenu liniju) zaustavlja se, a komandir odeljenja izveštava komandira voda o stanju odeljenja, sređuje borbeni stroj, organizuje osmatranje, pružanje prve pomoći, popunu municijom.

Ukoliko streljačko odeljenje napada sa tenkom, onda mora biti organizovano sadejstvo koje se ogleda u međusobnoj vatrenoj podršci i pomoći. Sadejstvo se organizuje u toku pripreme, a dopunjava u toku borbe. Tenkovi uništavaju one vatrene tačke koje najviše ometaju napredovanje pešadije, a odeljenje svojom vatrom uništava lovce borbenih vozila i posluge protivoklopnih sredstava koja ometaju pokret tenka. Streljačko odeljenje sadejstvuje tenku izvršavajući ove zadatke: pokazuje ciljeve posadi tenka, pomaže tenku u savlađivanju protivoklopnih prepreka, obeležava mu pravac kretanja (naročito noću) i pomaže pri savlađivanju težih deonica zemljišta, pomaže posadi pri popuni municijom i štiti posadu tenka kada ga prinudno napušta i sl.

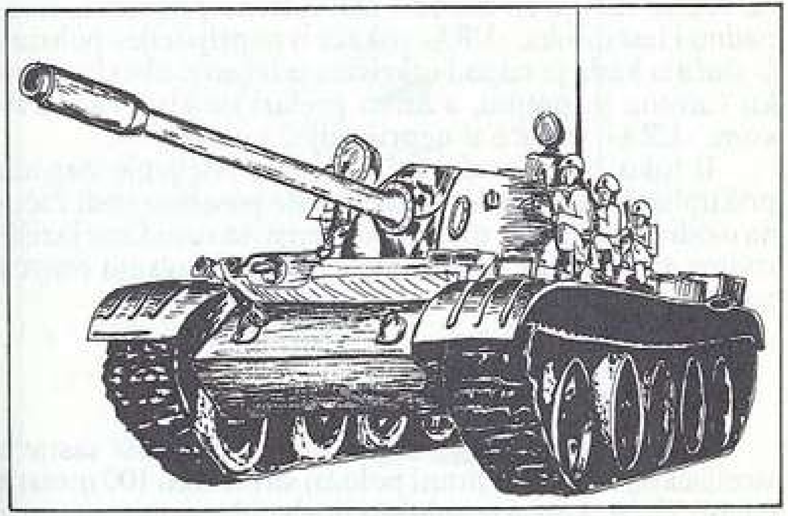
Tenk sadejstvuje streljačkom odeljenju tako što svojim oklopom štiti odeljenje dok se kreće iza njega, pravi prolaz u protivpešadijskim preprekama (minskoeksplozivnim i fortifikacijskim) i prevozi odeljenje kao tenkovski desant (pri savlađivanju manjih vodenih prepreka, kontaminiranog zemljišta, za vreme nastupanja, borbe po dubini i na maršu).

Kada streljačko odeljenje napada sa tenkom, sadejstvo se može ostvariti još u toku nastupanja odeljenja ka jurišnom položaju. Tada tenk uništava ciljeve koji ometaju nastupanje odeljenja. Odeljenje i tenk na juriš kreću jednovremeno i tada sadejstvo mora biti najtesnije. Odeljenje se može kretati **ispred tenka** (na pošumljenom, ispresecanom i kraškom zemljištu, pri napadu noću i drugim uslovima ograničene vidljivosti) na takvom udaljenju da je moguće vizuelno osmatranje i vatreno dejstvo. Odeljenje ne sme biti na pravcu dejstva tenkovskog naoružanja. **Iza tenka** odeljenje se kreće pri savlađivanju minskoeksplozivnih i drugih prepreka, pri dejstvu frontalne vatre neprijatelja i sl., a ne sme zaostati iza tenka više od 100 do 200 m.

Odeljenje se kreće tragom gusenica u dve kolone. Ako tenk savlađuje protivpešadijsko minsko polje, odeljenje se kreće tragom gusenica van opasne zone dejstva mina. Po savlađivanju prepreke odeljenje se kreće u streljačkom stroju **u visini tenka**, vodeći računa o mogućnosti iznenadnog manevra tenka.

U toku borbe po dubini, kad je otpor neprijatelja slab, a kad se savlađuje kontaminiran prostor pri gonjenju i sl., streljačko odeljenje može da se prevozi kao tenkovski desant (sl. 15). Penjanje na tenk načelno se izvodi u zaklonu (iza maske) na određen signal ili po komandi: **»Levo i desno od tenka – ZBOR!«.** Na ovu komandu odeljenje se postrojava, a penjanje se izvodi na komandu: **»Na svoja mesta«.** Odeljenje se penje između trećeg i četvrtog potpornog točka preko gusenica i blatobrana. Kupola tenka koristi se kao zaklon. Nišandžija puškomitraljeza postavlja puškomitraljez na kupolu u gotovosti za otvaranje vatre. Kada naiđe na jači otpor, po ugovorenom signalu ili po komandi: **»Na obe strane – SILAZI«**, odeljenje silazi sa tenka. Na ovu komandu (signal) vojnici skaču u smeru kretanja tenka i što dalje od njega. Dok vojnici skaču, pokret tenka mora biti pravolinijski.

Odeljenje se može prevoziti kao tenkovski desant u toku dovođenja, nastupanja, marša i sl.



Sl. 15 – Raspored streljačkog odeljenja na tenku

Održavanje veze između odeljenja i tenka, i pokazivanje ciljeva sprovodi se: preko priključne kutije tenkovskog desanta (preko šlemofona), obeležavajućom municijom, signalnim mecima, signalnom lampom i barjačićima (pomoću tablice ustaljenih signala) i priručnim sredstvima. Veza odeljenja i tenka može da se održava i kurirom (u izuzetnim slučajevima).

Napad noću odeljenje izvodi kad god za to postoje uslovi. Organizovanje napada noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti, u odnosu na dan ima određene specifičnosti.

Na polazni položaj odeljenje se dovodi prikrivenim pravcima na kojima je otežano osmatranje. Za kretanje i napad određuju se: uočljivi orijentiri (prema horizontu), znaci raspoznavanja (odziv i lozinka), signali za otvaranje i prekid vatre i način održavanja veze u okviru odeljenja.

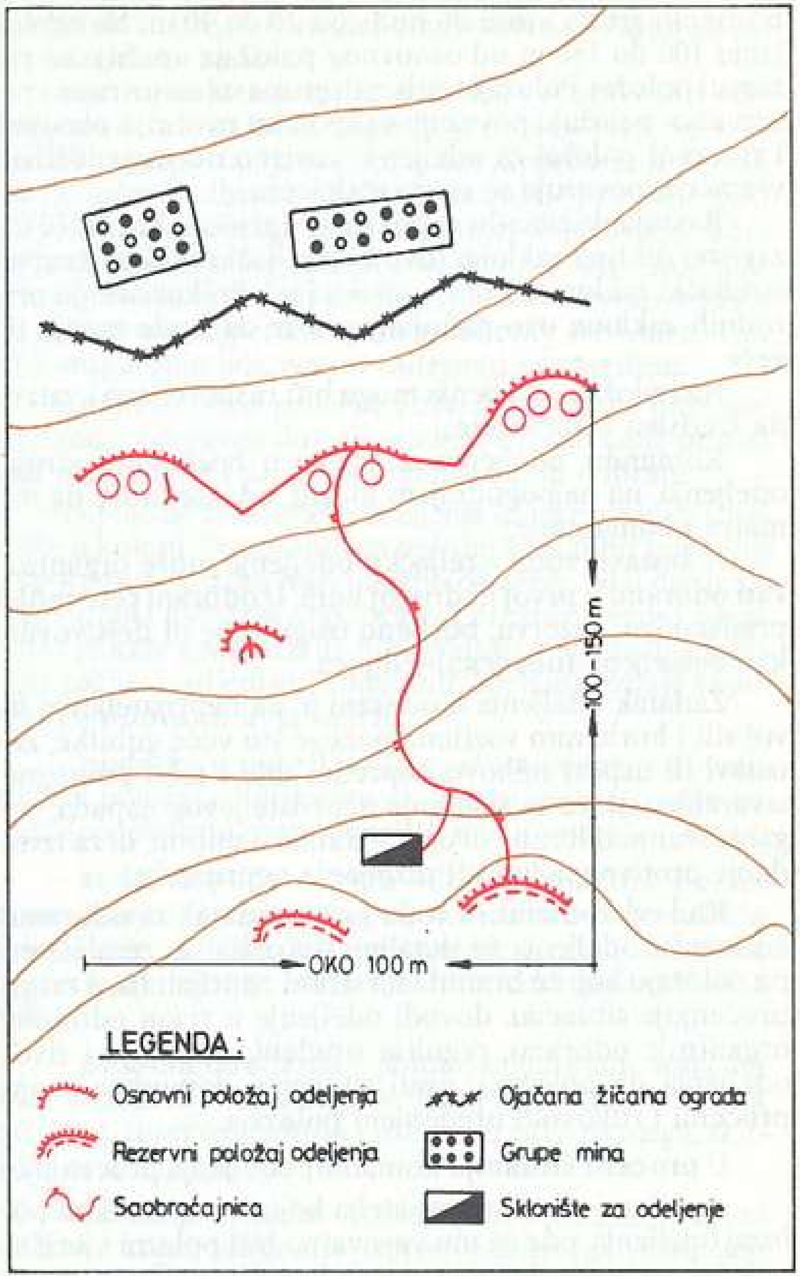
Odeljenje nastupa u koloni po jedan u najvećoj tajnosti, koristeći mrtve uglove i postojeće maske. Ne zaustavlja se ako neprijatelj otvori vatru. Ako neprijatelj osvetljava odeljenje se zaustavlja, a posle prestanka osvetljavanja produžava pokret.

Na jurišnom položaju odeljenje se obično ne zaustavlja već se razvija za borbu i bez vatrene pripreme, iznenadno i bez uzvika: »URA« uskače u neprijateljev položaj. U slučaju kada je napad otkriven, odeljenje obavlja kratku vatrenu pripremu, a zatim prelazi na juriš i sa uzvikom: »URA«, uskače u neprijateljev položaj.

U toku borbe u dubini odbrane, odeljenje napada prikupljenim borbenim strojem, gde posebno vodi računa o održavanju veze unutar odeljenja, sa susedima i sredstvima za podršku, osiguranju krila i održavanju pravca napada.

6) STRELJAČKO ODELJENJE U ODBRANI

Streljačko odeljenje organizuje odbranu u sastavu streljačkog voda gde brani položaj širine oko 100 metara (sl. 16). On se sastoji iz položaja borbenih grupa i vatrenih položaja sredstava ojačanja. Rastojanje između položaja



Sl. 16 – Položaj streljačkog odeljenja u odbrani

borbenih grupa može da bude od 20 do 40 m. Na odstojanju 100 do 150 m od osnovnog položaja uređuje se rezervni položaj. Položaji borbenih grupa na osnovnom i rezervnom položaju povezuju se spojnim rovom, a osnovni i rezervni položaj za odeljenje, zavisno od raspoloživog vremena, povezuje se saobraćajnicom.

Rastojanje između vojnika u grupi može biti do 10 m, zavisno od tipa zaklona (dvojni streljački zaklon, grupni streljački zaklon za 3 do 5 vojnika i sl.). Pri korišćenju prirodnih zaklona ovo rastojanje može da bude manje ili veće.

Na položaju odeljenja mogu biti raspoređena i vatrena sredstva voda – čete.

Komandir odeljenja nalazi se u borbenom stroju odeljenja, na najpogodnijem mestu, odakle može da osmatra i komanduje.

U sastavu voda streljačko odeljenje može organizovati odbranu u prvoj ili drugoj liniji. U odbrani čete može predstavljati rezervu, borbeno osiguranje ili dejstvovati kao ostavljena (ubačena) jedinica.

Zadatak odeljenja u odbrani je da neprijateljevoj živoj sili i borbenim vozilima nanese što veće gubitke, zaustavi ili uspori njihovo napredovanje i tako pomogne stvaranju uslova za slamanje neprijateljevog napada, organizovanju odbrane drugih jedinica u dubini, ili za izvođenje protivnapada radi razbijanja neprijatelja.

Kad od komandira voda primi zadatak za odbranu, komandir odeljenja se detaljno upoznaje sa zemljištem na položaju koji će braniti i na strani neprijatelja, a zatim procenjuje situaciju, dovodi odeljenje u rejon odbrane, organizuje odbranu, reguliše uređenje položaja i život odeljenja na položaju, prati situaciju, dopunjuje svoju procenu i rukovodi uređenjem položaja.

U **proceni situacije** komandir odeljenja procenjuje:

– jačinu i sastav neprijatelja koji će napadati na položaj odeljenja, gde će mu verovatno biti polazni i jurišni položaj, na kojim linijama je najpogodnije uništavati neprijateljeva borbena vozila i pešadiju, postojanje prirodnih

protivoklopnih prepreka i kako ih ojačati, mogući pravci sa kojih bi neprijatelj mogao obuhvatiti položaj odeljenja i iznenaditi ga i slično;

– procenjuje položaj za odbranu i mogućnosti odeljenja da izvrši zadatak, sagledava u kojoj meri vatrena podrška pretpostavljene komande i zaprečavanje poboljšavaju uslove odbrane odeljenja, ocenjuje prirodne uslove položaja odeljenja za utvrđivanje, maskiranje, izbor vatrenih položaja i organizovanje sistema vatre, zaključuje o najpovoljnijem rasporedu vojnika i vatrenih sredstava – posebno snajperiste i protivoklopnih sredstava, o načinu osiguranja bokova i o sadejstvu sa susedima.

Nakon izvršene procene i utvrđenog plana odbrane, komandir odeljenja dovodi odeljenje na položaj, organizuje osmatranje i pristupa organizovanju odbrane.

Na položaj za odbranu odeljenje izlazi prikriveno, najčešće u koloni. Po stizanju na položaj komandir odeljenja raspoređuje vojnike levo i desno od sebe, tako da imaju preglednost položaja za odbranu i prostora ispred njega. Pošto pokaže geografsku i topografsku orijentaciju, kodirane nazive i orijentire, komandir odeljenja izdaje **zapovest za odbranu** koja sadrži:

– **podatke o neprijatelju** – jačina, sastav, verovatni polazni položaj – linija razvoja, jurišni položaj, način napada (posebno borbenih vozila), način podrške i drugo;

– **zadatak voda** – rejon odbrane, prednju granicu pojasa glavne zaprečne vatre, gotovost za odbranu. Zadaci artiljerije, minobacača, bestrzajnih oruđa i ručnih bacača ispred položaja odeljenja i prepreke koje će biti izrađene;

– **zadatak odeljenja** – položaj za odbranu, zona dejstva, dopunski pravac dejstva, linija samostalnog otvaranja vatre, rezervni položaj i pravac dejstva sa njega, sklonište za odeljenje;

– **zadatak suseda** – položaj za odbranu, vatrena sredstva kojim dejstvuje ispred odeljenja, održavanje veze sa susedima i ko je odgovoran za obezbeđenje spoja;

– **sastav grupa** i komandire (ako nisu ranije određene), njihovo mesto i zadatak na osnovnom i rezervnom položaju i način dejstva, mesto i zadatak snajperiste;

– **zadatak pridatim oruđima** – vatreni položaj, pravac dejstva i linija samostalnog otvaranja vatre;

– **mesta zaprečnih i koncentričnih vatri** i zadatak grupa i pojedinih oruđa u njihovom ostvarivanju, način dejstva u PGZV;

– **sastav i zadatak grupe lovaca oklopnih vozila** – ako se obrazuje;

– **zadatak odeljenja u slučaju napada iz vazdušnog prostora;**

– **mesto i zadatak osmatrača** – ako ranije nije određen;

– **zadatak za utvrđivanje i maskiranje** – šta, ko i do kog vremena radi;

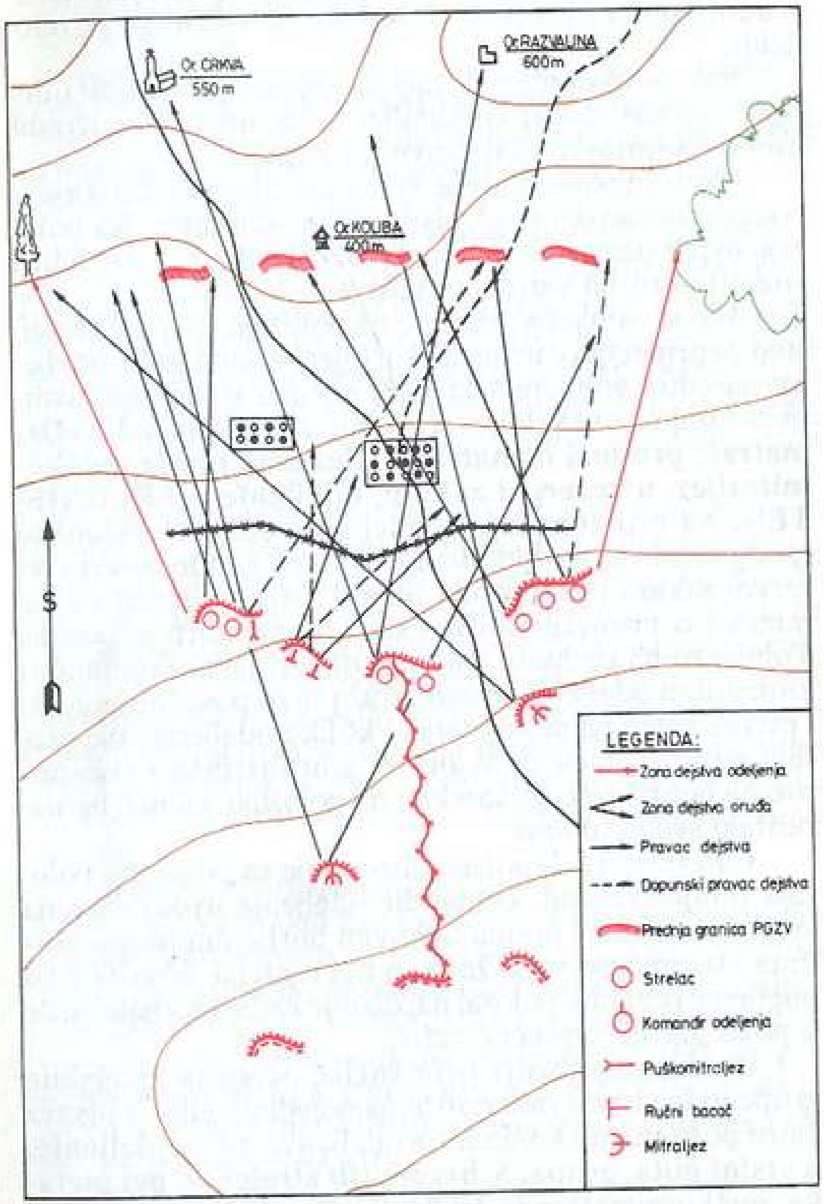
– **mere PNHBOb;**

– **mesto četne stanice za snabdevanje i četne prihvatnice** – pravac i način snabdevanja municijom i drugim borbenim potrebama, i pravac izvlačenja povređenih i obolelih;

– **mesto komandira odeljenja,** zamenika (ako ranije nije određen) i signale.

U izvesnim situacijama neke tačke zapovesti ne moraju biti obuhvaćene, a nekada će se uneti i nove.

Posle izdate zapovesti vojnici zauzimaju svoja mesta i po naređenju komandira odeljenja raščišćavaju ispred osnovnog položaja, izrađuju zaklone za zaštitu i vatreno dejstvo na osnovnom, a zatim na rezervnom položaju. Komandir odeljenja, pošto organizuje raščišćavanje, po potrebi dopunjava organizaciju sistema vatre (daje osnovne i dopunske pravce dejstva strelcima; puškomitraljezu i sredstvima za protivoklopnu borbu, mesta – linije za pripremu pojedinih vrsta vatre i dr.), daje elemente za trasiranje rova i saobraćajnice, izrađuje svoj zaklon, kontroliše radove i radi šemu rasporeda odeljenja sa sistemom vatre (sl. 17).



Sl. 17 – Šema rasporeda streljačkog odeljenja sa sistemom vatre

Radi zaštite od dejstva neprijateljeve artiljerijske i avijacijske vatre i od nuklearnog oružja, izgrađuju se podgrudobranska skloništa za vojnike ili skloništa za odeljenje.

Nakon uređenja položaja za odbranu, komandir odeljenja, po naređenju komandira voda, organizuje izradu prepreka (minsko-eksplozivnih i žičanih).

Pošto se položaj uredi, vojnici se obično odmaraju u podgrudobranskim skloništima ili u skloništu. Na položaju ostaje osmatrač, a po potrebi (naređenju komandira voda) i dežurno vatreno sredstvo.

Ako se odeljenje zatekne na položaju, a otpočne dejstvo neprijateljeve avijacije i artiljerije, komandir odeljenja naređuje vojnicima da stave zaštitna sredstva u zaštitni položaj i da se sklone, pri čemu izdaje komandu: »**Osmatrač, produži osmatranje, dežurno oruđe, puškomitraljez, u rezervni zaklon, odeljenje u SKLONIŠTE!**«. Na ovu komandu vojnici brzo odlaze u sklonište (podgrudobransko sklonište), dežurno oruđe poseda rezervni zaklon i po potrebi otvara vatru, a osmatrač osmatra i o primećenom izveštava komandira odeljenja. Vojnici treba da budu spremni da na signal (komandu) komandira odeljenja ili osmatrača brzo posednu položaj i otvore vatru na neprijatelja. Ukoliko odeljenje nije uradilo saobraćajnicu do skloništa, a artiljerijska i avio-priprema neprijatelja ga zatekne na položaju, vojnici ne napuštaju svoje zaklone.

Čim neprijatelj počne nastupanje sa polaznog položaja (linije razvoja), komandir odeljenja uvodi vatrena sredstva u borbu, prema njihovim borbenim mogućnostima i srazmerno približavanju neprijatelja, tako da celo odeljenje posedne položaj najkasnije kada neprijatelj uđe u pojas glavne zaprečne vatre.

U toku nastupanja neprijatelja, odeljenje (pojedine grupe ili sredstva) radi uništenja pojedinih ciljeva otvara vatru po komandi komandira odeljenja npr.: »**Odeljenje, u visini puta, grupa, 5, brzom (ili strelci po pet metaka, puškomitraljez četiri kratka) – PALI!**«. Na ovu komandu strelci gađaju jedinačnom paljbom, a puškomitraljezi kratkim rafalima sve do komande: »**Prekini**«, ili do utroška komandovanog broja metaka (rafala). Ako se pojavi važniji cilj, umesto komande može se izdati vatreni zadatak u vidu naređenja: »**Puškomitraljez, mitraljez na ivici šume – NEUTRALIŠI**«. Ako se pojave istovremeno dva cilja, komandir deli vatru odeljenja, npr.: »**Puškomitraljez, orijentir 2, mitraljez, 6; strelci, po pešadiji na ivici voćnjaka, 3 – PALI**«.

Kad neprijatelj krene na juriš, komandir odeljenja izdaje kratku komandu: »**Pravo po pešadiji – PALI**«, ili samo »**PALI**«. Odeljenje otvara najjaču vatru kad neprijateljeva pešadija prolazi kroz minsko-eksplozivne i žičane prepreke. Kad neprijatelj dođe na domet ručnih bombi uništava ga i njima. Ako juriš neprijatelja ne uspe, odeljenje ga za vreme izvlačenja uništava najjačom vatrom, sprečavajući mu da se sredi.

Ukoliko neprijatelj napada borbenim vozilima onda se borba vodi raspoloživim protivoklopnim sredstvima težeći da mu se najveći gubici nanesu na preprekama i da se pešadija odvoji od borbenih vozila. Treba uvek težiti da odeljenje u odnosu na pravac napada borbenih vozila bude bočno postavljeno. Sa tenkovima (OT) koji su upali u položaj odeljenja, vojnici vode borbu ručnim kumulativnim bombama i sredstvima za jednokratnu upotrebu, a jednovremeno vatrom streljačkog naoružanja sa bliskog odstojanja tuku pešadiju, odvajajući je od borbenih vozila.

Ukoliko neprijatelj prodre ili ovlada osnovnim položajem odeljenja, ono mu bočnom vatrom sprečava dalji prodor. Istovremeno se, prikriveno i pod zaštitom dima, izvlači na rezervni položaj po odobrenju (naređenju) komandira voda, a na komandu komandira odeljenja koja može da glasi: »**Odeljenje, na rezervni položaj, po grupama, prva (druga, treća) grupa – NAZAD**« ili »**Odeljenje, na rezervni položaj zdesna (sleva, zdesna i sleva) po jedan – NAZAD!**«.

Rezervni položaj se najčešće poseda po borbenim grupama uz uzajamnu vatrenu zaštitu i korišćenjem dimne zavese.

Sa rezervnog položaja odeljenje produžava izvršenje zadatka, sprečava dalje širenje neprijatelja i njegov prodor u dubinu odbrane. Komandir odeljenja vodi računa o osiguranju krila i bokova, kao i o sadejstvu sa susedima i sredstvima podrške, i ne sme dozvoliti da bude okružen.

Sa rezervnog položaja odeljenje može izvoditi protivnapad koji se podržava vatrom sredstava voda ili čete. Protivnapad najčešće izvodi zajedno sa ostalim snagama voda i čete, a ređe samostalno. Najčešće se izvodi na pešadiju neprijatelja, koja je odvojena od borbenih vozila, radi njenog razbijanja ili odbacivanja sa položaja odeljenja.

Ukoliko streljačko odeljenje organizuje odbranu sa tenkom, onda sadejstvo organizuje po sličnim načelima kao u napadu. Pri tome se mora voditi računa da položaji grupa ne budu suviše blizu tenku kako odeljenje ne bi trpelo gubitke od vatre koju će neprijatelj ostvarivati po tenku.

Za odbranu noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti, komandir odeljenja preduzima sledeće:

– priprema odeljenje i sredstva ojačanja za dejstvo u noćnim uslovima gde precizira: noćni položaj odeljenja; noćne orijentire i odstojanja do njih; linije (mesta) na kojima treba pripremiti vatre i odstojanja do njih; mesta pojedinih vatrenih sredstava za dejstvo noću; pripremu oružja i tehnike za osmatranje noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti; način pripreme i upotrebe sredstava za osvetljavanje; dopunski zadatak osmatraču; preduzima mere zaštite od svetlosnog bljeska nuklearne eksplozije;

– preduzima mere za osiguranje krila i bokova, a po naređenju komandira voda organizuje dopunsko zaprečavanje;

– proverava pripremu oružja i uređaja za dejstvo i osmatranje noću, i u drugim uslovima ograničene vidljivosti;

– pravovremeno popunjava odeljenje municijom (običnom i obeležavajućom) i sredstvima za osvetljavanje, i

– saopštava odziv i lozinku.

U toku noći odeljenje se odmara na položaju ili u neposrednoj blizini, a na samom položaju ostaju dežurna vatrena sredstva (puškomitraljezi i mitraljezi) sa poslugom, koja se u toku noći smenjuje.

7) STRELJAČKO ODELJENJE U IZVIĐANJU

Podatke o neprijatelju i zemljištu komandir odeljenja dobija vlastitim izviđanjem, od pretpostavljenog starešine i od susednih jedinica.

Izviđanje u odeljenju sprovodi se neprekidno u svim situacijama (u borbi, na maršu, na odmoru, itd.) bez posebnog naređenja.

U odeljenju se izviđanje sprovodi borbenim strojem i osmatračima koji osmatranjem prikupljaju podatke o neprijatelju, zemljištu i vlastitim snagama.

Osmatranje se organizuje neprekidno, a sprovodi se sa određenog mesta ili iz pokreta. Osmatranje noću dopunjuje se prisluškivanjem, a u pojedinim situacijama i uz upotrebu tehničkih sredstava za osmatranje noću i u uslovima ograničene vidljivosti.

Postojanje organa za osmatranje u vodu i četi ne oslobađaju obaveze komandira odeljenja da i on ne organizuje osmatranje.

Streljačko odeljenje može uputiti u izviđanje, kao **izviđačku patrolu** (IP) ili **izviđačku grupu** (IG), komandir čete i komandant bataljona. Na izviđanje se može uputiti u svim situacijama: napad, odbrana, odmor, marš, borba u okruženju, gonjenje, odstupanje, itd. Izviđanje se može obavljati u zahvatu fronta, u vlastitoj pozadini i u pozadini neprijatelja.

Odeljenje može dobiti zadatak da izvidi **neprijatelja** (jačinu, sastav, raspored, namere i sl.), **zemljište** (konfiguraciju, pokrivenost, prohodnost i sl.) i **važne objekte**

(prevoje, tesnace, doline, prelaze preko reka, raskrsnice puteva, železničke raskrsnice i sl.). **Izviđa** osmatranjem, prisluškivanjem, zapažanjem tragova i drugih znakova prisustva neprijatelja, ispitivanjem meštana, obaveštavanjem od jedinica TO, drugih jedinica i izviđačkih organa i izviđačkim borbenim dejstvima.

Borbu sa neprijateljem prihvata samo u krajnjoj nuždi kada do podataka ne može doći na drugi način ili kad ima zadatak da uhvati neprijateljeve vojnike ili starešine. I u tim slučajevima zadatke izvršava pre svega hladnim oružjem.

Streljačko odeljenje pri izviđanju može biti ojačano pojedinim oruđima, priborom za izviđanje, osmatranje i vezu, pre svega onim što neće otežavati njegovu brzinu i sposobnost kretanja. Pored toga u njegov sastav mogu ući i izviđači rodova (artiljerije, inžinjerije, ABHO i dr.). Ako zadatke izvršava noću, može dobiti i sredstva za osmatranje noću. Na izvršenje zadatka odeljenje može biti upućeno peške ili na vozilu.

Daljina upućivanja odeljenja u izviđanje zavisi od vida borbe, veličine zone interesovanja jedinice koja ga upućuje, mesta jedinice u odnosu na neprijatelja (vlastita pozadina, zahvat fronta, privremeno zaposednuta teritorija, pozadina neprijatelja), zadatka, mogućnosti prikupljanja podataka na drugi način (preko jedinica TO, organa DPZ i DPO), zemljišta, doba dana i godine i od toga da li se na zadatak upućuje peške ili vozilom. Kada odeljenje u izviđanje upućuje jedinica na maršu ili izviđački odred, ono se kreće peške na 3–5 km, a ako je na vozilu, 10–15 km ispred osiguravajućeg organa. Daljina upućivanja odeljenja u izviđanju određuje se za svaki konkretan slučaj. Izviđačka grupa, koja zadatak izvršava za račun bataljona, ubacuje se na dubinu ne više od 10 km, a najčešće do 5 km.

Pošto dobije zadatak za izviđanje, komandir odeljenja proučava podatke o neprijatelju i zemljištu i priprema odeljenje za izvršenje zadatka (oduzima lična dokumenta, rasterećuje vojnike sa suvišnom opremom, podešava opremu za kretanje, priprema radio-uređaj i obavlja popunu municijom i hranom). Po izlasku na polaznu tačku, određuje osmatrača, orijentiše vojnike i izdaje **zapovest za izviđanje** koja sadrži:

– **podatke o neprijatelju** – sastav, gde se nalazi, aktivnost;

– **zadatak odeljenja,** – (šta treba da dozna i do kakvih podataka da dođe) polazna tačka, pravac kretanja, način i mesto ubacivanja (ako izviđa u zahvatu fronta ili pozadini neprijatelja), objekti izviđanja i dr.;

– **podatke o susednim izviđačkim organima,** odnosno o vlastitim delovima na pravcu kretanja odeljenja;

– **zadatak čelnih i bočnih izviđača,** sastav i zadatak jezgra – osmatrača, snajperiste, održavača veze i ostalih vojnika;

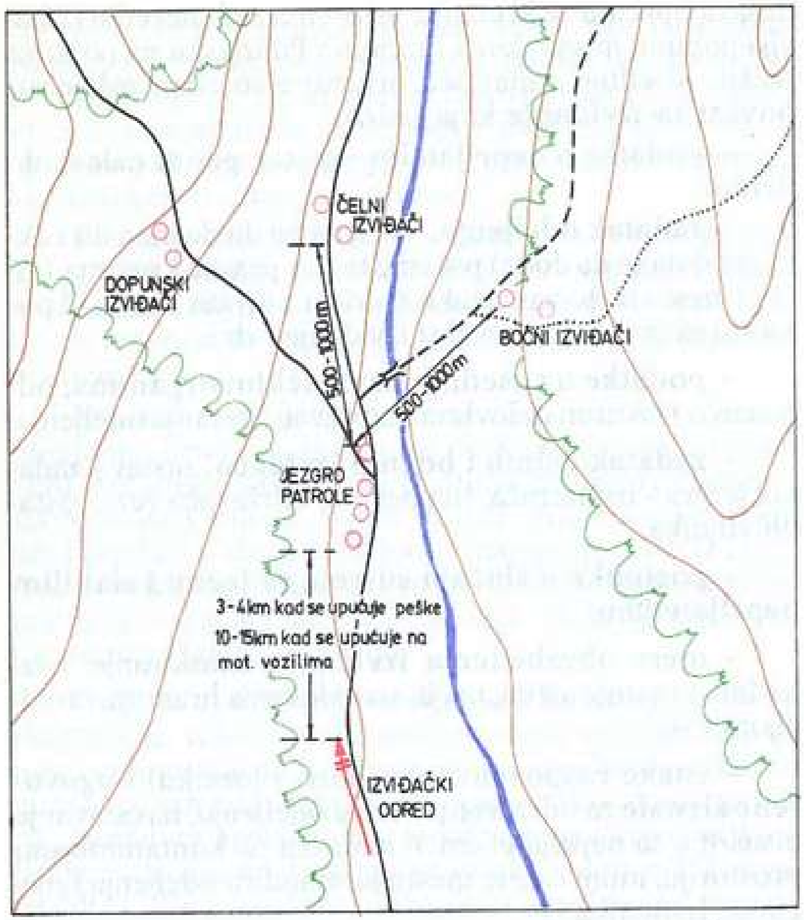
– **postupke u slučaju susreta sa jačim i slabijim neprijateljem;**

– **mere obezbeđenja izviđanja;** maskiranje, bezbednost i samozaštita, način snabdevanja hranom, municijom i sl.;

– **znake raspoznavanja** (odziv i lozinku) **i ugovorene signale** za održavanje veze u odeljenju, izveštavanje o susretu sa neprijateljem, o nailasku na kontaminiranu prostoriju, mine i sl., te mesto komandira odeljenja i njegovog zamenika.

U toku izviđanja napred se kreću čelni izviđači, obično 2–3 vojnika, a iza njih ostali vojnici odeljenja (sl. 18). Povremeno, zavisno od potrebe, mogu se upućivati i bočni izviđači.

Udaljenje čelnih i bočnih izviđača treba da bude toliko da se osigura jezgro odeljenja od iznenađenja, a u isto vreme da se omogući veza pogledom i davanjem ugovorenih signala od strane izviđača. Zavisno od osobina zemljišta, doba dana i drugih uslova, ovo udaljenje je različito, posebno se određuje za svaki konkretan zadatak i najčešće je od 500 do 1000 m. Za praćenje kretanja i dej-



Sl. 18 – Streljačko odeljenje u ulozi izviđačke patrole

stva čelnih i bočnih izviđača u jezgru se određuju osmatrači. Oni se kreću u sastavu jezgra ili izdvojeno, zavisno od mogućnosti osmatranja i prenošenja signala.

Kad u zoni izviđanja postoje izdvojeni i važni objekti: grupa kuća, šumarci, jaruge, mostovi, visovi, propusti i dr. koji su van pravca kretanja čelnih (bočnih) izviđača, komandir odeljenja upućuje **dopunske izviđače.** Udaljenje na koje se upućuju dopunski izviđači zavisi od udaljenosti objekta koji treba izvideti i mogućnosti da se veza

sa izviđačima održava ugovorenim ili ustaljenim signalima. Dopunskim izviđačima komandir odeljenja određuje: pravac i način kretanja, zadatak i način izveštavanja, postupak pri nailasku na neprijatelja i mesto i vreme povratka u sastav odeljenja. Nakon izviđanja, dopunski izviđači se vraćaju u sastav jezgra i izveštavaju komandira odeljenja o rezultatima izviđanja.

Sa polazne tačke prvo kreću čelni izviđači, a kad se oni udalje na određeno odstojanje, polazi jezgro odeljenja, najčešće u koloni. Komandir odeljenja kreće se na čelu jezgra, a prema potrebi i sa čelnim izviđačima. Ako se kreće sa čelnim izviđačima, jezgrom komanduje njegov zamenik. U toku kretanja povremeno smenjuje čelne i bočne izviđače, naročito kad se izviđanje izvodi u otežanim vremenskim uslovima.

Ako čelni i bočni, odnosno dopunski izviđači izviđaju pojedine objekte gde se pretpostavlja da ima neprijatelja, komandir se zadržava sa jezgrom i razvija ga na mestu pogodnom za podršku izviđača.

Zadatak čelnih i bočnih izviđača je da pravovremeno otkriju neprijatelja, izvide određeni objekat i o tome izveste komandira odeljenja. Izviđači izviđaju u pokretu. Kretanje može biti u skokovima od jednog do drugog objekta za izviđanje, pri čemu se sa pogodnih mesta osmatra. Čelni i bočni izviđači, pored izviđanja, imaju i ulogu neposrednog osiguranja jezgra.

Pri upućivanju čelnih i bočnih izviđača, komandir odeljenja im određuje komandira i daje zadatak: način kretanja, osmatranja i javljanja, kao i postupak pri nailasku na neprijatelja, kontaminirano zemljište i sl. U čelne i bočne izviđače obično se ne određuje snajperista i nišandžija puškomitraljeza.

Izviđači izvršavaju zadatak osmatranjem, prisluškivanjem, otkrivanjem tragova i dobijanjem podataka od meštana.

Izviđači se kreću prikriveno, koristeći sve objekte koji ih zaklanjaju od neprijateljevog osmatranja. Objekte izviđaju pažljivo, vešto i brzo pri čemu posebnu pažnju

posvećuju onim znacima po kojima se može otkriti prisustvo neprijatelja.

Rastojanje između izviđača je toliko da se mogu međusobno videti, poluglasno dogovarati i uspešno potpomagati.

Kad čelni i bočni izviđači izbiju na pogodno mesto za osmatranje, najpre osmatraju bližu okolinu, a zatim ostalo zemljište. Kad se uvere da nema neprijatelja, daju signal »put je slobodan«. Komandir odeljenja sa jezgrom dolazi kod čelnih izviđača i postavlja im zadatak za izviđanje narednog objekta.

Kad izviđači naiđu na neprijatelja, odmah izveštavaju komandira odeljenja, zauzimaju zaklon, produžavaju osmatranje i utvrđuju njegov raspored i sastav. Ukoliko se radi o vojnicima pojedincima, a to ne ometa izvršenje zadatka, odeljenje ih iznenadno napada, zarobljava ili uništava upotrebom hladnog oružja.

Kad naiđe na jačeg neprijatelja, odeljenje prikuplja i registruje podatke o njemu i obilazi ga izbegavajući borbu. Ukoliko bude otkriveno i napadnuto, odlučno dejstvuje i odbija napad, težeći da se što pre izvuče iz borbe, ne prekidajući izvršavanje osnovnog zadatka.

U toku kretanja odeljenje nastoji doći u dodir sa jedinicama TO, grupama omladinaca aktivista ili pojedincima koji su se sklonili od neprijatelja, te uz njihovo sadejstvo i pomoć produžava izvršenje zadatka.

Odeljenje u izviđanju kreće se od jednog do drugog objekta pogodnog za osmatranje. Ravno i otkriveno zemljište prelazi u skokovima, a pošumljeno i ispresecano detaljno izviđa.

Izviđanje počinje osmatranjem šireg rejona objekta. Pošto se ustanovi da nema prisustva neprijatelja, odeljenje se privlači bliže objektu. Čelni (bočni) izviđači se neopaženo privlače objektu i pregledaju ga, a vojnike iz jezgra komandir odeljenja raspoređuje na pogodna mesta, odakle produžavaju osmatranje šireg rejona koji se izviđa, u gotovosti da podrže dejstvo čelnih (bočnih) izviđača.

Izviđanje naseljenog mesta počinje osmatranjem njegovih ivica i izdvojenih zgrada, posle čega se prelazi na pregled unutrašnjosti naseljenog mesta. Još u toku izviđanja ivice naseljenog mesta i izdvojenih zgrada, odeljenje nastoji da stupi u kontakt sa delovima TO, organima DPO, DPZ i stanovnicima od kojih saznaje gde se nalazi neprijatelj, koje je jačine i kakvog je sastava.

U naseljenom mestu odeljenje se kreće kroz dvorišta, ivicama parkova i stranama ulica. Izviđači koji se kreću jednom stranom ulice osmatraju suprotnu stranu i obratno.

Grupu zgrada izviđači osmatraju sa pogodnog mesta i nastoje da utvrde da li ih je neprijatelj poseo, obraćajući pažnju na mesta sa kojih on osmatra (drveće, prozori, krovovi i sl.).

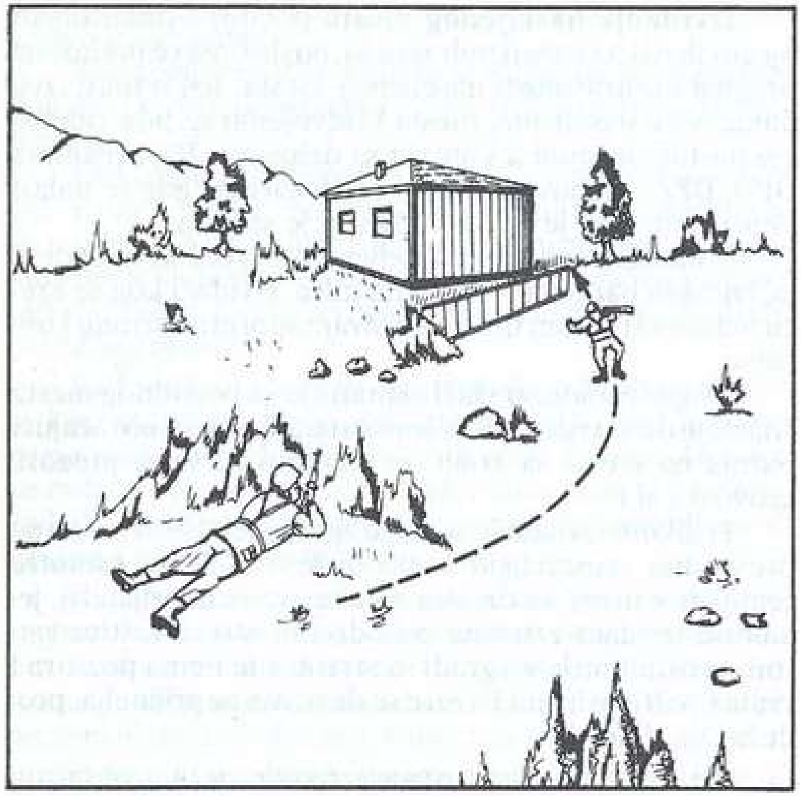
Prilikom izviđanja zasebne zgrade (sl. 19), izviđači se prethodno zaustavljaju u njenoj blizini. Pošto osmotre zemljište i uvere se da oko zgrade nema neprijatelja, jedan od izviđača zauzima pogodno mesto za zaštitu vatrom, a ostali prilaze zgradi sa strane gde nema prozora i vrata i pošto oslušnu i uvere se da nema neprijatelja, produžavaju dalje.

Pri izviđanju unutrašnjosti zgrade pažnju obraćaju na tavan i podrum i na mogućnost postojanja mina iznenađenja.

Izviđanje šume počinje osmatranjem njene ivice. Čelni i bočni izviđači prvo osmotre prednju ivicu šume, a zatim joj prikriveno prilaze, obraćajući pažnju na drveće sa gustim granjem i na oborena stabla. Kad izvide bližu ivicu šume, daju signal: »put je slobodan«. Po prijemu signala, komandir odeljenja sa jezgrom prilazi ivici šume, a izviđanje se dalje nastavlja obično u streljačkom stroju. Rastojanje između vojnika treba da omogući održavanje veze pogledom.

Pri kretanju kroz šumu odeljenje kontroliše proseke, šumske puteve i proplanke, ali ih ne koristi za pokret.

Plitke šume, manje šikare, žbunje, polja sa niskim usevima izviđaju samo čelni i bočni izviđači. Po izbijanju



Sl. 19 – Izviđanje zasebne zgrade

na suprotnu ivicu izviđači daju signal: »put je slobodan«, a jezgro odeljenja ih obilazi ukoliko je moguće i kreće se ivicama i stranama.

Izviđanje uzvišenja izvodi se tako što se prvo osmatraju njegove padine, a zatim se ono obilazi i na vrh izlazi sa bočne ili suprotne strane. Kad se izviđači uvere da nema neprijatelja, produžavaju izviđanje. Prema potrebi uzvišenje mogu iskoristiti kao privremenu osmatračnicu.

Pri **izviđanju kosa i grebena** koji se protežu na pravcu kretanja, čelni izviđači se kreću padinama u blizini grebena, a jezgro pozadi po jednoj od padina. Ukoliko kosa ili greben proseca pravac kretanja odeljenja, čelni

izviđači se upućuju na vrh, a jezgro se zadržava u podnožju i prikriveno raspoređuje. Kad čelni izviđači izbiju na vrh i osmotre okolno zemljište, daju signal za pokret odeljenja.

Tesnaci, udolja i jaruge izviđaju se na taj način što se čelni izviđači kreću padinama ili bočnim putevima osmatrajući suprotne padine. Jezgro se zaustavlja ispred ulaza u tesnac sve dok ga čelni izviđači ne pregledaju, a kad dobiju singal da je put slobodan, brzo ga prelaze jednom od padina.

Pri izviđanju reke detaljno se ispituju obale i uslovi prelaza: dubina, brzina toka, širina reke, postojanje mostova i skela, gazovi, ustave i sl. Čelni izviđači se prebacuju na suprotnu obalu gazom, čamcem ili preko mosta (pod zaštitom jezgra), gde zauzimaju pogodno mesto za osmatranje, a ako ustanove da nema neprijatelja u blizini, daju signal za prelaz jezgra.

Pošto prikupi i registruje podatke o reci, komandir naređuje dalji pokret i izviđanje.

Pri izviđanju mosta izviđači prvo utvrđuju da li je posednut, pa ako nije, osiguravajući se međusobno prilaze mostu i detaljno ga pregledaju, nastojeći da ustanove da li je miniran ili ne. Ako je most posednut i miniran, komandir odeljenja lično prikuplja podatke o tome i zatim, zavisno od situacije, obilazi most i reku prelazi na drugom mestu.

Rejone u kojima se nalazio neprijatelj, odeljenje detaljno pregleda, posebno one u kojima su bila komandna mesta, centri veze, vatreni položaji artiljerije i sl. Treba prikupiti sva pisana dokumenta, karte, novine i letke, i dostaviti ih starešini.

Ako odeljenje u toku izviđanja naiđe na prepreke, komandir treba da ustanovi vrstu prepreka, da li su i na koji način branjene, i da o tome izvesti pretpostavljenog starešinu. Odeljenje treba da nastoji da obiđe prepreku koju neprijatelj brani i, ne upuštajući se u borbu, nastavlja izvršenje zadatka. Nebranjenu prepreku obilazi ili, ako to ne može, izrađuje prolaz kroz nju i produžava pokret.

Ako je potrebno, obeležava prolaz, odnosno obilazni put, o čemu izveštava pretpostavljenog starešinu.

Za izviđanje u **zahvatu fronta** i u **neprijateljevoj pozadini** odeljenje se ubacuje na spoju, međuprostoru ili boku neprijateljeve jedinice.

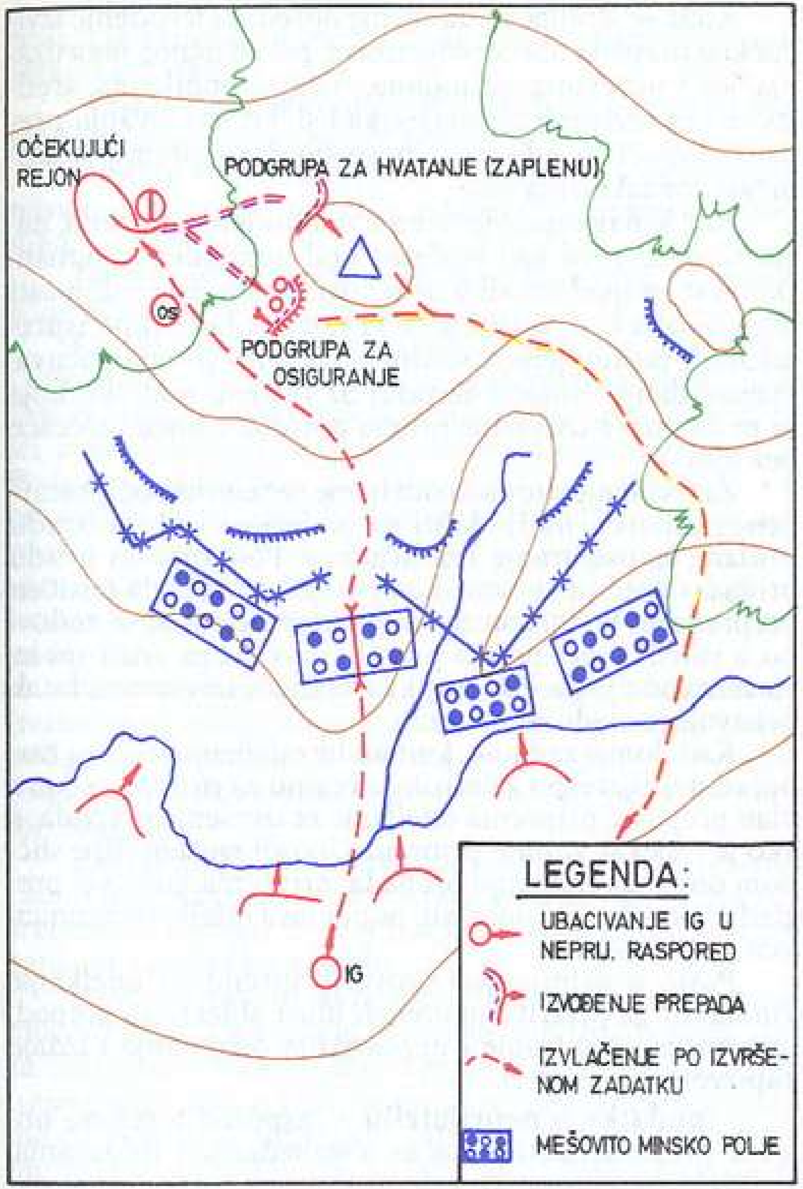
U dubini rasporeda i u pozadini neprijatelja, odeljenje osmatra sa pogodnog objekta sa koga se jasno može videti delatnost neprijatelja (kretanje njegovih delova, vozila, posedanje i promena vatrenih položaja artiljerije i raketnih jedinica, utvrđivanje, zaprečavanje, priprema jedinica za desantiranje itd). Zavisno od situacije, odeljenje može organizovati 2–3 osmatračnice. U toku osmatranja može da organizuje i hvatanje neprijateljevih vojnika koji se približe.

U toku izvršenja zadatka, komandir odeljenja vodi **dnevnik izviđanja** u koji unosi sve ono što otkrije o neprijatelju. Važne podatke (pripreme neprijatelja za izvršenje nuklearno-hemijskih udara, pokreti njegovih oklopnih jedinica, priprema jedinica za izvođenje desanta i sl.) šalje hitno radiom, a ostale predaje kad se vrati sa izviđanja ili u zakazano vreme.

Streljačko odeljenje, u izvesnim slučajevima, do podataka može doći i borbom. Jedan od takvih načina je i **izviđački prepad** (sl. 20). To je kratko, brzo i iznenadno dejstvo. Izvodi se radi zarobljavanja neprijateljskog vojnika ili starešine, zaplene dokumenata, opreme, primeraka naoružanja, prikupljanja podataka o pojedinim neprijateljevim objektima i sl., kad se do podataka na drugi način ne može doći.

Kod neprijatelja u dodiru, objekti za prepad na prednjem kraju mogu biti: izdvojene manje grupe neprijateljevih vojnika, posluge oruđa, isturene osmatračnice, delovi na osiguranju, itd.

U dubini neprijateljeve odbrane objekti za prepad mogu biti: elementi komandnih mesta, izdvojeni elementi veze, vojnici na osiguranju (stražari kod mostova, skladišta i drugih objekata), vojnici na linijama veze i saobraćajci, vojnici i starešine u pojedinačnim vozilima, itd.



Sl. 20 – Streljačko odeljenje u izvođenju izviđačkog prepada

Kada se streljačko odeljenje odredi za izvođenje izviđačkog prepada ono se naoružava, pored ličnog naoružanja, još i noževima, pištoljima, ručnim bombama, sredstvima za vezivanje zarobljenika i sl. Pri izvršavanju prepada, vojnici sa sobom ne nose suvišnu opremu, dokumenta, oznake čina i sl.

Noć je najpogodnije vreme za izvođenje prepada, naročito pred zoru kad budnost kod neprijatelja popusti. Danju se prepad izvodi u uslovima ograničene vidljivosti (magla, jaka kiša, vejavica i sl.) i kad zemljište (npr. ispresecano i pošumljeno visokim rastinjem) to omogućava. Prepad danju može se izvoditi uz vatrenu podršku koja se priprema, a ostvaruje prema potrebi, a noću najčešće bez nje.

Za izvršenje prepada odeljenje se, zavisno od postavljenog zadatka, može deliti na podgrupe i to: za izradu prolaza, za osiguranje i za hvatanje. Podgrupa za izradu prolaza određuje se samo kad je objekat prepada zaštićen preprekom. Podgrupa za osiguranje određuje se redovno, a vatru otvara prema potrebi i pre svega prilikom izvlačenja odeljenja. Podgrupa za hvatanje izvršava zadatak dejstvujući hladnim oružjem.

Kad dobije zadatak, komandir odeljenja izučava raspored neprijatelja i zemljišta u rejonu za prepad i stvara plan prepada; priprema odeljenje za izvršenje prepada, a ako je objekat važniji, pripremu izvodi na zemljištu sličnom onom za izvršenje prepada; priprema ljudstvo, pregleda naoružanje i opremu, popunjava odeljenje municijom i opremom.

Pošto je pripremio i proverio spremnost odeljenja, komandir ga prikriveno dovodi blizu objekta za prepad, organizuje osmatranje i neposredno osiguranje i izdaje **zapovest** koja sadrži:

– **podatke o neprijatelju** – raspored u rejonu objekta prepada, jačina, način obezbeđenja i osiguranja, mesto i vrsta prepreka i sl.;

– **zadatak odeljenja** – pravac i način prilaza ka objektu prepada, način i vreme izvođenja prepada, podrška, signal za otpočinjanje prepada i postupak po izvršenom zadatku;

– **zadatak podgrupa** – sastav i komandiri, raspored, pravci prilaza, način izvršenja zadatka i postupak po izvršenom zadatku;

– **mere obezbeđenja** – PNHBOb, neposredno osiguranje, maskiranje, zaprečavanje i sl.;

– **način održavanja veze** – signali, znaci za raspoznavanje i mesto komandira odeljenja i njegovog zamenika.

Zavisno od konkretnog zadatka, komandir odeljenja u zapovesti reguliše i druga pitanja.

Ka objektu za prepad odeljenje se kreće prikriveno i oprezno. Pošto priđe objektu, podgrupa za izradu prolaza otvara prolaz u preprekama, ukoliko se ne mogu obići, a ostale podgrupe je osiguravaju sa pogodnog mesta. Podgrupa za hvatanje privlači se objektu i iznenada, ne otvarajući vatru, napada i hvata neprijatelja i pleni dokumenta ili naoružanje. Podgrupa za osiguranje otvara vatru ako je otkriven prepad i omogućuje podgrupi za hvatanje da izvrši zadatak, a zatim štiti izvlačenje obe podgrupe.

Po izvršenom zadatku najpre se povlači podgrupa za hvatanje sa zarobljenim neprijateljem i plenom, zatim podgrupa za pravljenje prolaza i na kraju podgrupa za osiguranje, što za svaki konkretan slučaj reguliše komandir odeljenja.

Radi zarobljavanja neprijateljevih vojnika i starešina i zaplene dokumenata, primeraka naoružanja, tehničkih sredstava i opreme i sl. streljačko odeljenje može da organizuje **izviđačku zasedu.**

Mesto za zasedu se bira u rejonima gde se očekuje najverovatniji nailazak neprijatelja (u blizini puteva, staza, mostova, izvora, prolaza u preprekama, izlaza ili ulaza u naseljena mesta) i gde je moguće postići iznenađenje, dobre uslove za otvaranje vatre, prirodno maskiranje mesta zasede i prikriveno izvlačenje i povlačenje posle izvršenog zadatka.

Posle prijema naređenja za zasedu, komandir proučava zadatak i priprema ljudstvo, procenjuje zemljište i rejon zasede i izdaje **zapovest** koja, načelno, sadrži:

- podatke o neprijatelju,
- jačinu, sastav i zadatak zasede,
- mesto gde se zaseda izvodi,
- pravac i način kretanja do rejona zasede,
- način dejstva (podela na podgrupe i zadaci),
- pravac izvlačenja i postupci u raznim slučajevima,
- postupci sa zarobljenicima i plenom,
- način održavanja veze i znaci raspoznavanja.

U izvršenju izviđačkog zadatka zasedom, odeljenje se deli na podgrupe za osiguranje i hvatanje (sl. 21). Podgrupa za osiguranje postavlja se na mesto sa koga može da osigura dejstvo podgrupe za hvatanje. Podgrupa za hvatanje postavlja se tako da može najlakše uhvatiti neprijatelja koji uđe u zasedu.

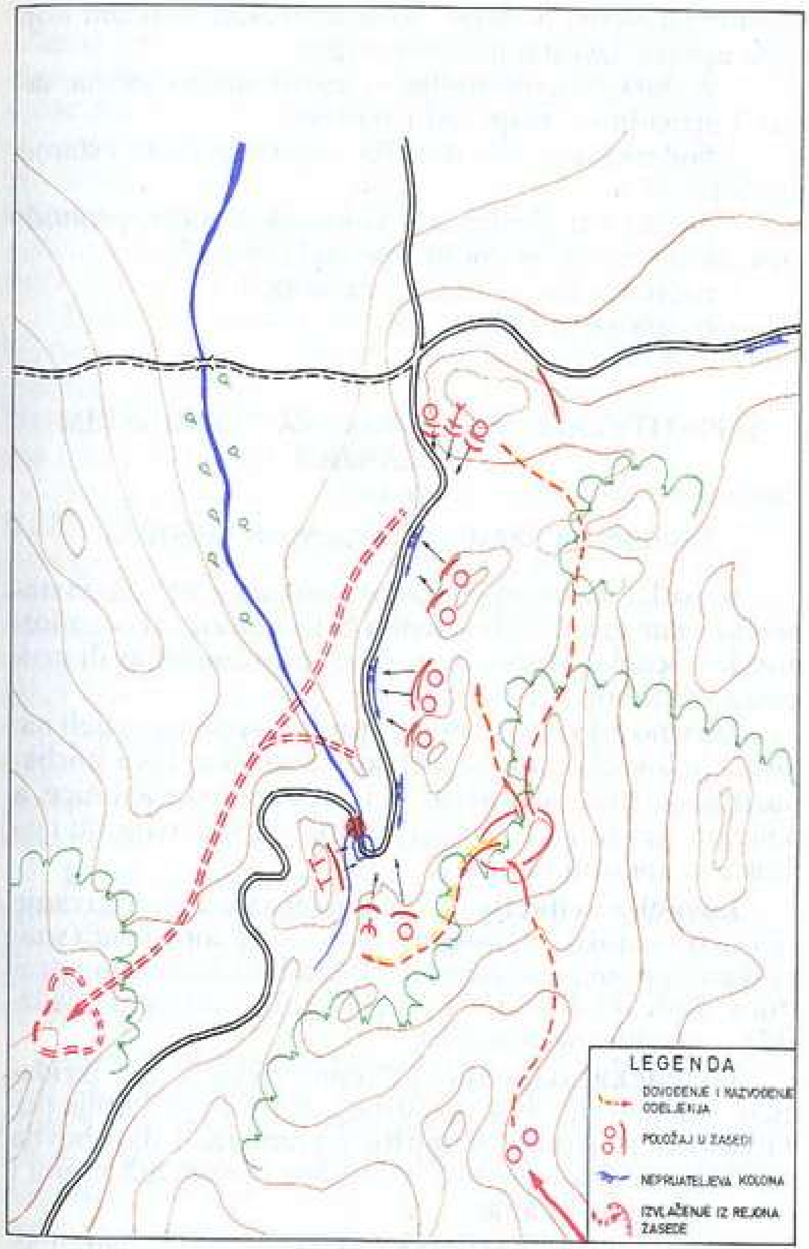
Kad neprijatelj priđe zasedi, podgrupa za hvatanje ga brzo i iznenadno napada i zarobljava, po mogućnosti bez otvaranja vatre. Ako ima više neprijateljevih vojnika, na ostale otvara vatru podgrupa za osiguranje, uništava ih ili i njih zarobljava.

Ubijeni neprijateljevi vojnici i zaplenjena vozila se pretresaju i nađeni dokumenti uzimaju. Sredstva koja se ne mogu poneti, uništavaju se.

Kad neprijatelj otkrije mesto zasede ili na nju naiđe jača neprijateljeva jedinica, odeljenje se izvlači u ranije predviđeni rejon, odakle polazi na izvršenje zadatka na drugo mesto, a podatke o jačini neprijatelja i pravcu njegovog kretanja odmah dostavlja pretpostavljenom starešini.

Ako izviđanje duže traje odeljenju se, na mestima koja su zaklonjena od osmatranja sa zemlje i iz vazdušnog prostora i koja pružaju povoljne uslove za osmatranje i borbu, mogu davati zastanci i odmori. Na zastanku i odmoru komandir odeljenja organizuje osiguranje. Na pravcu izvršenja zadatka odeljenje ne ostavlja nikakve tragove o svom prisustvu.

Po izvršenom zadatku, odeljenje se vraća u sastav svoje jedinice ili je sačekuje na određenom mestu. Ko-



Sl. 21 – Ojačano streljačko odeljenje u zasedi

mandir odeljenja podnosi usmeni izveštaj starešini koji ga je uputio. Izveštaj načelno sadrži:

- podatke o neprijatelju – njegovo mesto, jačina, sastav i pripadnost, raspored i šta radi;
- podatke o jedinicama TO, organima vlasti i stanju na PZT;
- podatke o zemljištu – komunikativnost, prohodnost, pokrivenost, prirodni i veštački objekti;
- način na koji je izvršen zadatak, i
- ostala zapažanja.

5. PROTIVVAZDUŠNA ODBRANA PEŠADIJSKIM NAORUŽANJEM

1) SREDSTVA NAPADA IZ VAZDUŠNOG PROSTORA

Napad iz vazdušnog prostora ostvaruje se svim vrstama borbene avijacije, borbenim helikopterima i bespilotnim letelicama. Može da se izvodi pojedinačnim ili grupama vazduhoplova.

Zavisno od vrste, namene i tipova, avijacija se deli na: lovačku, lovačko-bombardersku, izviđačku, laku borbenu, transportnu, laku avijaciju i helikopterske jedinice, a u nekim stranim armijama i bombardersku avijaciju i jedinice bespilotnih letelica.

Lovačka avijacija (LA) namenjena je za uništavanje ciljeva u vazdušnom prostoru radi zaštite sopstvenih snaga, važnih rejona i objekata od napada iz vazdušnog prostora. Može da dejstvuje i po objektima na zemlji i da izviđa iz vazdušnog prostora.

Izviđačka avijacija (IA) namenjena je da, izviđanjem i osmatranjem iz vazdušnog prostora prikuplja podatke o neprijatelju, zemljištu i vremenu i da obavlja kontrolu rezultata borbenih dejstava i izvedenih radnji i postupaka, maskiranja.

Lovačko-bombarderska avijacija (LBA) namenjena je za dejstvo po ciljevima i objektima na kopnu i vodi radi uništenja, rušenja ili neutralisanja žive sile, borbenih

sredstava i važnijih objekata. Može da izvršava zadatke izviđanja i dejstva po ciljevima u vazdušnom prostoru. Savremeni lovci-bombarderi imaju veliku nosivost ubojnih sredstava (bombe, raketna zrna, topovsko i mitraljesko naoružanje). Pojedini tipovi osposobljeni su za izbacivanje nuklearnog oružja. Brzine leta lovaca-bombardera, zavisno od tipa iznose od 500 do 3000 km/h, imaju veliki radijus dejstva i dobre manevarske sposobnosti na malim i velikim visinama

Laka borbena avijacija (LaBA) je namenjena za borbena dejstva po slabije branjenim objektima na pomoćnim pravcima dejstva i na brdsko-planinskom zemljištu. Može da obavlja izviđanje i da dejstvuje po avionima i helikopterima manje brzine leta.

Laka avijacija i helikopteri višestruke namene (LaA i HVN) služi za laki transport ljudi i materijala, prevoženje pošte, povređenih i obolelih i za održavanje veze. Deo LaA i HVN osposobljen je za pružanje vatrene podrške ograničenog obima dejstvom po slabije branjenim objektima. Pored toga može da obavlja izviđanje, osmatranje i korekturu artiljerijske vatre.

Transportna avijacija (TrA) namenjena je za prevoženje ljudstva, materijala i borbenih sredstava vazdušnim putem. Odlikuje se velikom nosivošću, velikim radijusom dejstva i mogućnošću upotrebe u svim uslovima.

Helikopterske jedinice (HJ), u zavisnosti od osobina, tipova i namene helikoptera, mogu da izvršavaju različite zadatke: prevoženje taktičkih desanata, dejstva po objektima na kopnu i vodi, protivpodmornička dejstva, izviđanja, i razna prevoženja.

Bombarderska avijacija (BA) namenjena je za dejstvo po važnijim objektima na teritoriji, a može se upotrebiti i za dejstvo po elementima borbenog rasporeda jedinica. Odlikuje se velikim radijusom dejstva, velikom nosivošću ubojnih sredstava i mogućnošću dejstva po svakom vremenu. Razvijaju je velike sile.

Jedinice bespilotnih letelica čine male letelice bez posada čijim se letom upravlja sa zemlje ili aviona ili sa

unapred programiranim letom. Namenjene su za taktička izviđanja, za borbena dejstva i za obuku u gađanju ciljeva u vazdušnom prostoru.

Avijacija kopnene vojske sastavljena je uglavnom od lakih aviona, helikoptera i bespilotnih letelica. Namenjena je za izviđanje, osmatranje, vezu, transport, vatrenu podršku i druge zadatke. Osnovu ove avijacije čine helikopteri koji se, zavisno od namene, dele na: lake, srednje i teške. Laki i srednji helikopteri izvršavaju zadatke za potrebe jedinica na bojištu, dok se teški helikopteri upotrebljavaju za razna prevoženja. Osnovne karakteristike helikoptera su: mogućnost poletanja i sletanja sa malog prostora, veliki dijapazon brzina leta (0–300 km/h), neograničene sposobnosti manevra, mogućnost letenja na vrlo malim visinama i kada je vidljivost ograničena, mogućnost lebdenja, i napada na cilj sa odstojanja, relativno jako naoružanje (mitraljezi, topovi, raketno naoružanje) i velika mogućnost iznenađenja.

Letelice mogu leteti pojedinačno, grupno i na različitim visinama. Grupe mogu biti: male do 4 aviona (helikoptera), srednje od 4 do 12 aviona (helikoptera), velike od 12 do 30 aviona (helikoptera) i masovni nalet preko 30 aviona (helikoptera). Visine leta aviona mogu biti: vrlo niske (brišući let) do 100 m, nisko od 100 do 1000 m, visoko od 1000 do 5000 m i vrlo visoko preko 5000 m.

Lovačko-bombarderska avijacija i avijacija KoV najčešće primenjuju dejstva sa malih visina i iz brišućeg leta.

Načini napada LBA po objektima na zemlji (vodi) mogu biti: napad iz horizontalnog leta, poniranja i propinjanja. Napad se može izvoditi klasičnim i nuklearnim sredstvima.

2) ORGANIZACIJA VAZDUŠNOG OSMATRANJA

Osmatrač vazdušnog prostora određuje se u vodu i četi. Njegovu ulogu u odeljenju najčešće preuzima osmatrač koji osmatra zemljišni prostor (zonu, pravac, sektor). Svaki vojnik treba da se upozna sa načinom osmatranja,

oznakama nacionalne pripadnosti i siluetama pojedinih tipova letelica. Osmatrač je dužan da pravovremeno otkrije i raspozna cilj u vazdušnom prostoru i obavesti starešinu i jedinicu o vazdušnoj opasnosti. Osmatra golim okom ili dvogledom i pri tom određuje: pripadnost, broj letelica i njihov tip, pravce leta, a zatim visinu leta i daljinu.

Pripadnost letelice može odrediti na osnovu: najave letova vlastite avijacije i tipa, pomoću oznaka nacionalne pripadnosti, na osnovu pravca doletanja, dejstva vlastitih sredstava PVO, dejstva samih letelica i sl. Visinu leta određuje odoka.

Osmatraču vazdušnog prostora izdaje se zadatak koji obuhvata:

- mesto, vreme i sektor osmatranja,
- način pokazivanja ciljeva,
- način javljanja o otkrivenim ciljevima, i
- način davanja signala o vazdušnoj opasnosti.

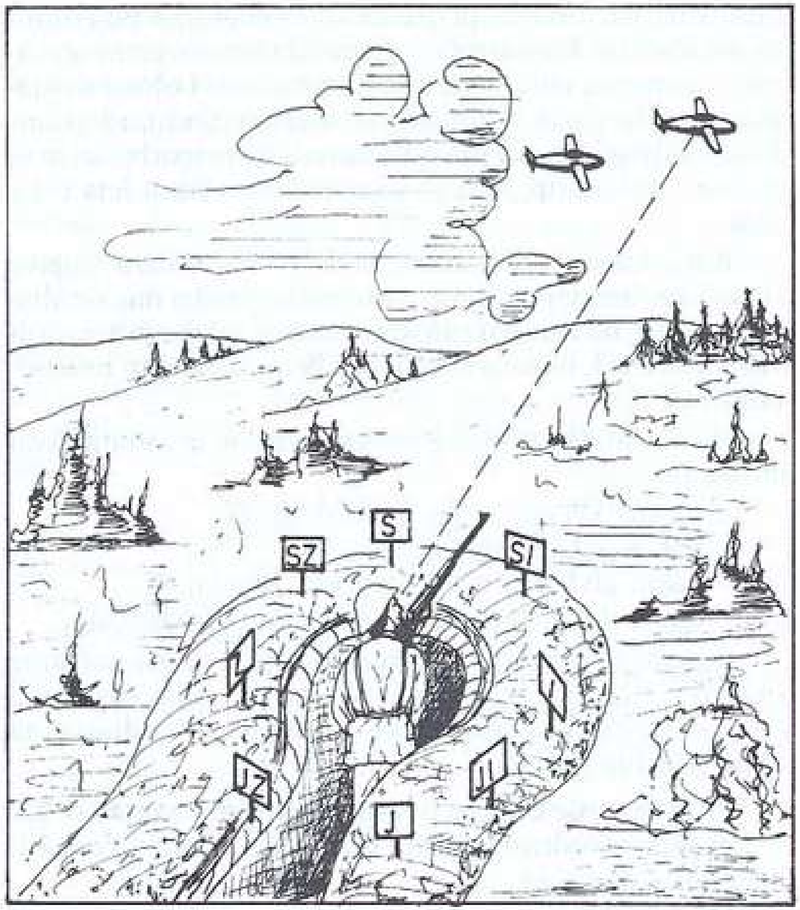
Osmatrač obavlja kružno osmatranje ili osmatranje sektora (180°). Uočene ciljeve pokazuje prema stranama sveta, orijentirima, brojčaniku časovnika i u odnosu na strane vlastite jedinice.

Pokazivanje ciljeva prema stranama sveta (sl. 22) sastoji se u određivanju položaja otkrivene letelice u odnosu na strane sveta.

Mesta tablica određuju se pomoću busole. Na ovaj način osmatrač može da javi, npr.: **»Sa severa avioni, mala grupa, vrlo nisko«**.

Pokazivanje ciljeva prema orijentirima sastoji se u određivanju položaja letelice u odnosu na određene orijentire na zemljištu. Za orijentire se određuju uočljivi objekti koji su od osmatrača udaljeni od 3000–5000 m. Određuju se u dva pojasa, prvi na oko 3000 m, a drugi na oko 5000 m. Numerišu se brojevima zdesna ulevo, prvo bliži, a zatim dalji pojas orijentira.

Pri otkrivanju cilja osmatrač može da javi: npr.; **»Orijentir 2, avioni, mala grupa, nisko«**.



Sl. 22 – Pokazivanje ciljeva u vazdušnom prostoru prema stranama sveta

Pokazivanje ciljeva prema brojčaniku časovnika sastoji se u određivanju položaja aviona u odnosu na produžene pravce brojčanika časovnika. Prethodno se časovnik postavi tako da se broj 12 okrene prema severu. Pri pokazivanju cilja osmatrač može da javi, npr.: **»Pravac 11, helikopteri, mala grupa, nisko«.**

Pokazivanje ciljeva u odnosu na strane sopstvene jedinice najčešće se primenjuju u kretanju. U ovom slučaju osmatrač može da javi, npr.: **»Sleva, avioni, mala grupa, nisko«.**

3) UPOTREBA STRELJAČKOG NAORUŽANJA ZA BORBU PROTIV CILJEVA U VAZDUŠNOM PROSTORU

Streljačko naoružanje uspešno se može koristiti za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru pri čemu treba znati:

– cilj se gađa pod većim mesnim uglom, u odnosu na ciljeve na zemlji, pa su i elevacije cevi veće, što uslovljava posebne stavove, a otežano je rukovanje vatrom i gađanje;

– avioni lete velikim brzinama i u svakoj sekundi se osetno menja daljina i mesni ugao;

– zbog velikih brzina, avioni predstavljaju skoro trenutni cilj, što nameće potrebu da strelci i posluge budu obučeni i uvežbani za brzo uočavanje cilja, zauzimanje elemenata, i otvaranje vatre;

– zauzimanje preticanja je otežano jer za to nema posebnih uređaja;

– preticanja su velika i teško se mogu precizno odrediti jer u vazdušnom prostoru ne postoje objekti koji bi služili za određivanje nišanske tačke, i

– savremeni avioni su veoma osetljivi pa i jedan pogodak može da izazove kvarove i oštećenja.

Puške i puškomitraljezi se upotrebljavaju za gađanje letelica na visinama do 500 m, a mitraljezi do 1000 m. Na daljini do 500 m uvek se gađa sa nišanom 3. Gađa se municijom u kojoj ima obeležavajućih zrna. Kod puškomitraljeza i mitraljeza svaki treći metak je obeležavajući, a dva redenika (kod mitraljeza tri) od po 50 metaka spajaju se u jedan. Stav za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru zavisno od mesta i situacije može da bude: stojeći, klečeći, sedeći i ležeći u, ili van zaklona (sl. 23, 24 i 25). Kao nasloni za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru mogu da posluže mesni objekti (ograda, grane drveća i slično).

Najmanja vatrena jedinica kojom se gađaju ciljevi u vazdušnom prostoru je streljačko odeljenje ili grupa puškomitraljeza i mitraljeza, a najveća – streljački vod. Otvaranje vatre dozvoljava se isključivo po komandi starešine jedinice.



a) sa puškomitraljezom 7,62 mm



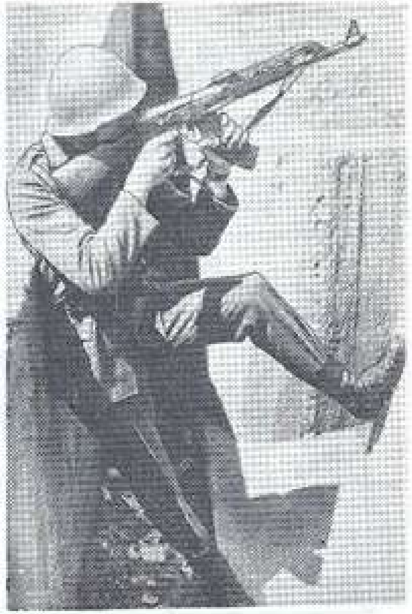


b) sa puškomitraljezom 7,9 mm



Sl. 23 – Stavovi za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru sa puškomitraljezom



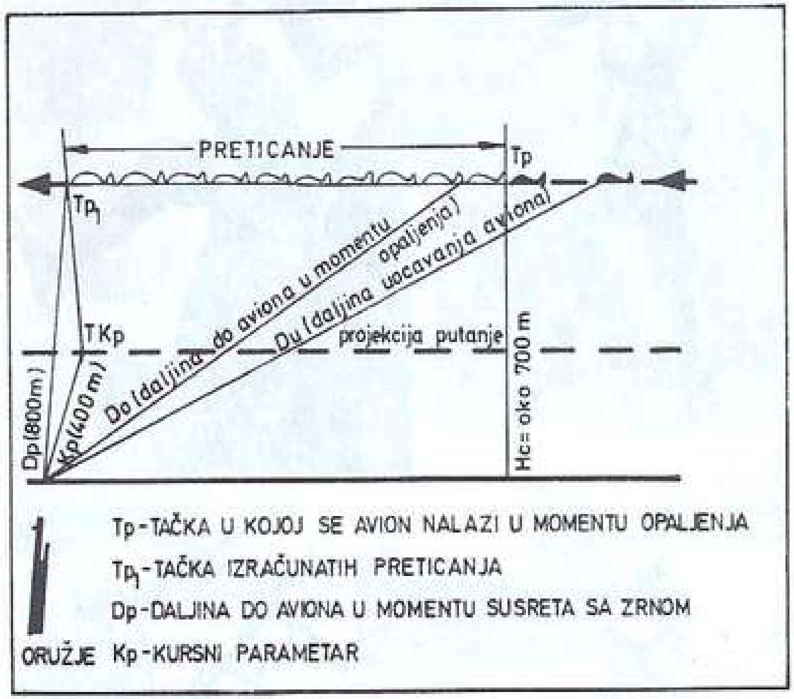


Sl. 24 – Stavovi za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru sa puškom



Sl. 25 – Stavovi za gađanje ciljeva u vazdušnom prostoru sa mitraljezom

Iz streljačkog naoružanja ciljevi u vazdušnom prostoru se gađaju obično sačekivanjem, praćenjem neposrednim nišanjenjem u cilj i zaprečnom vatrom jedinice.



Sl. 26 – Gađanje sačekivanjem

Sačekivanje (sl. 26) se ostvaruje na taj način što strelci – nišandžije nanišane u tačku ispred pravca leta letelice. Kada se letelica približi toj nišanskoj tački za onoliko figura koliko iznosi veličina izračunatog preticanja (tabela 2, 3 i 4), otvaraju vatru sve dok letelica ne naiđe na snop. Zatim se vatra prekida, pomera se nišanska tačka ispred letelice, ako za ovo ima vremena, ponovo sačekuje i gađa. Ovaj način se primenjuje pri gađanju ciljeva manjih brzina. Vatra se otvara po komandi, npr.: **»U avion, tri figure, dugim (plotunom), odeljenje – PALI«**; ili **»U avion, 6 figura – PALI«**; ili **»Odeljenje, brzom – PALI«**.

Tabela 2

Tabela preticanja za poluatomatsku pušku i pušku 7,9 mm

Brzina leta cilja u km/h.	Daljina gađanja u metrima				
	100	200	300	400	500
	Preticanje u metrima				
100	4	8	14	20	27
125	5	10	17	25	34
150	6	12	20	30	41
175	7	15	24	34	48
200	8	17	27	39	54
225	9	19	31	44	61
250	10	21	34	49	68
275	11	23	37	54	75
300	12	25	41	59	82

Tabela 3

Tabela preticanja za automatsku pušku, puškomitr. 7,62 mm i automat

Brzina leta cilja u km/h.	Daljina gađanja u metrima				
	100	200	300	400	500
	Preticanje u metrima				
100	4	9	15	22	30
125	5	11	18	27	38
150	6	13	22	33	46
175	7	15	26	38	53
200	8	18	30	44	61
225	9	20	33	49	68
250	10	22	37	55	76
275	11	25	41	60	84
300	12	27	45	66	92

Tabela 4

Tabela preticanja za mitraljeze M53 i M84

Brzina kretanja aviona u m/s.	Daljina gađanja u metrima									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
	Preticanje u metrima									
60	9	18	28	39	51	64	77	93	110	128
70	10	21	33	45	59	75	90	108	128	149
80	12	24	38	52	68	86	103	124	146	170
90	13	27	42	58	76	96	116	139	165	192
100	15	30	47	65	85	107	129	155	183	213
110	16	33	52	71	93	118	142	170	201	234
120	18	36	56	78	102	128	155	186	220	256
130	19	39	61	85	110	139	165	201	238	277
140	21	42	66	91	119	150	181	217	250	298
150	23	45	70	98	128	161	194	233	275	320
160	24	48	75	104	131	171	206	248	293	341
170	26	51	80	110	136	182	220	264	311	362
180	27	54	85	117	153	193	232	279	329	383
190	29	57	89	124	162	203	245	295	348	405
200	30	60	94	130	170	214	258	310	366	426
210	32	63	99	137	179	224	271	326	381	447

Praćenjem se gađa samo iz mitraljeza i to onda kada brzina aviona i uglovne veličine omogućuju praćenje. Nišandžija po komandi komandira odeljenja, ili samostalno, zauzima potrebno preticanje u figurama, nišani preko nišana i otvara vatru. Odmah posle otvranja vatre podiže glavu i ne gledajući više preko nišana osmatra snop putanja i pravac leta letelice i po potrebi vrši korekturu, težeći da snop većim delom prolazi ispred letelice.

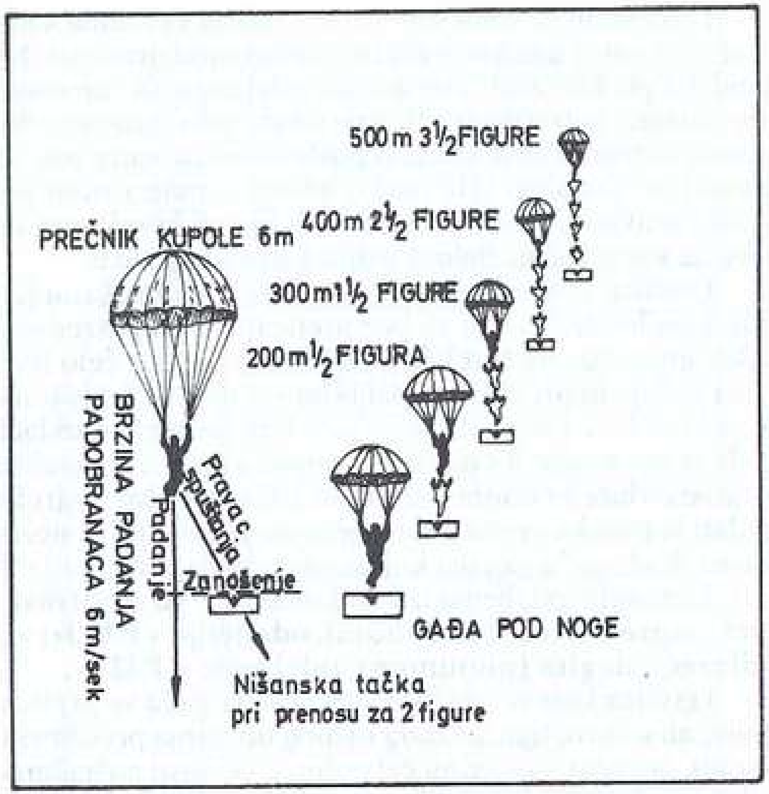
Letelice koje napadaju iz poniranja – obrušavanja i one koje lebde, gađaju se bez preticanja – neposrednim nišanjenjem u cilj. Strelci i nišandžije nišane u čelo letelice i gađaju neprekidnom paljbom sve dok ne bude uništena ili dok ne počne da se izvlači. Kad se letelica izvlači, gađa se na isti način s tim što se nišani u njen rep. Letelice koje se izvlače brzinom većom od 500 km na čas ne treba gađati iz pušaka i puškomitraljeza jer je tada vatra neefikasna. Radi gađanja cilja koji se obrušava (ponire) ili odlazi, komandir odeljenja izdaje komandu: **»U obrušavajući, neprekidnom (plotunom), odeljenje – PALI«; »U odlazeći, dugim (plotunom), odeljenje – PALI«.**

Letelica koja se obrušava na suseda gađa se preticanjem, ali se broj figura (zbog njenog ubrzanja pri obrušavanju), povećava za jednu četvrtinu u odnosu na gađanje u horizontalnom letu.

Helikopteri se gađaju po istim načelima kao i svaka druga letelica, s tim što se preticanja izračunavaju u zavisnosti od njihove brzine. Oni se mogu gađati u svim pozicijama: na zemlji, kada se penju ili spuštaju, kada lete i kada lebde u vazdušnom prostoru. Kada lebdi gađa se kao nepokretan cilj, a kada se spušta ili penje zauzima se preticanje na produženoj putanji penjanja ili spuštanja.

Padobranci se uspešno gađaju iz streljačkog naoružanja zauzimanjem odgovarajućeg preticanja (sl. 27). Preticanje se zauzima u veličini figure padobranca, a nišanska tačka prenosi u pravcu spuštanja. Veličina preticanja (broj figura) izračunava se posebno za svaku vrstu oružja.

Padobranci načelno padaju brzinom oko 6 m/s, pod određenim uglom, što zavisi od jačine strujanja vazduha. Svaki strelac (nišandžija) mora znati napamet veličine



Sl. 27 – Gađanje padobranaca sa poluautomatskom puškom

preticanja na pojedinim daljinama. Preticanje se uzima od nogu padobranca, a figura se računa kao cilj visine 1,5 m. Radi gađanja padobranaca komandir odeljenja izdaje komandu, npr.: **»Odeljenje, po padobrancima, 1,5 figura, kratkim (brzom) – PALI«.**

Ciljevi u vazduhu koji lete velikim brzinama (preko 500 km/h) najefikasnije će se gađati ako se objedini vatra iz celokupnog naoružanja jedinice i tako stvori zaprečna vatra ili vatrena zavesa. Putanje se upravljaju na putu leta aviona, gde nema računanja niti zauzimanja preticanja. Gađa se dugim rafalima, neprekidnom i brzom paljbom i plotunima. U zavisnosti od položaja letelice prema ras-

poredu jedinice, zaprečna vatra može da se otvara koso u odnosu na raspored jedinice, ili vertikalno – iznad rasporeda jedinice.

Kosa zaprečna vatra ostvaruje se kada je avion pravovremeno otkriven, kada su izvršene sve potrebne pripreme da se vatra otvori na vreme pod uglom od oko 45°, odnosno pre nego što je avion uspeo da nadleti jedinicu. Da bi se počelo sa gađanjem na daljini do 500 m, cilj mora biti otkrivan najmanje na daljini do 1800 m. Vreme trajanja zaprečne vatre je 4–5 sekundi. Komandir jedinice izdaje komandu, npr.: **»Odeljenje (vod), kosa zaprečna vatra – PALI«.**

Vertikalna zaprečna vatra ostvaruje se kada avion nadleće jedinicu. Gađa se pod uglom od 50 do 80 stepeni. Ostvaruje se kada je avion otkriven bliže od 1800 m. Vreme ostvarenja iznosi 3–4 sekunde. Komandir jedinice izdaje komandu, npr.: **»Odeljenje (vod), vertikalna zaprečna vatra – PALI«.**

Veoma je bitno odrediti tačku u koju treba da se ostvari zaprečna vatra. Zato se na zemljištu u poluprečniku od 500 do 1000 m određuje nekoliko dobro uočljivih orijentira koji se ubeležavaju u šemu vatre. Raspored orijentira mora biti poznat svim vojnicima. Pri nailasku aviona komandir odeljenja određuje orijentir koji se nalazi ispod putanje leta cilja i izdaje komandu. Vojnici upravljaju cevi u nišansku tačku koja se nalazi iznad orijentira na pravcu leta aviona i čekaju komandu »pali«. Komanda se izdaje kada je avion udaljen od nišanske tačke za veličinu preticanja uvećanu za 2–3 figure. Komandir odeljenja izdaje komandu, npr.: **»Odeljenje (vod), orijentir kuća, kosa zaprečna vatra – PALI«.**

4) MERE PROTIVVAZDUŠNE ZAŠTITE

Mere protivvazdušne zaštite (PVZ) se primenjuju u svim uslovima borbenih dejstava bez posebnog naređenja, sa ciljem da se neprijatelju oteža izviđanje iz vazdušnog prostora i spreči otkrivanje jedinice, da se umanji

efekat njegovog dejstva i brzo otklone posledice napada. Osnovne mere PVZ su:

- uzbunjivanje i zaklanjanje ljudstva,
- utvrđivanje i maskiranje,
- kretanje noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti i zemljištem koje je obraslo rastinjem,
- primena rastresitog rasporeda,
- brzo savlađivanje otkrivenog zemljišta, i
- otklanjanje posledica neprijateljevog napada iz vazdušnog prostora.

Uzbunjivanje se primenjuje uvek kada odeljenje treba upozoriti na neposrednu opasnost iz vazdušnog prostora, kako bi spremno dočekalo napad, u potpunosti primenilo ostale mere PVZ i pravovremeno se pripremilo za odbijanje napada.

Utvrđivanje se primenjuje u svim uslovima borbenih dejstava. Njegovom primenom umanjuje se efikasnost dejstva napadnih sredstava i smanjuju gubici. Maskiranje je jedna od važnijih radnji u PVZ koja ima za cilj da onemogući neprijatelju otkrivanje rasporeda odeljenja. Podjednako ga treba sprovoditi danju i noću i u punoj meri koristiti osobine zemljišta kao i formacijska maskirna sredstva.

Kad god je moguće, kretati se treba noću, pri slaboj vidljivosti i po pokrivenom zemljištu. Ovim se obezbeđuje tajnost i zaštita od izviđanja i dejstva iz vazdušnog prostora.

Primena rastresitog rasporeda je mera PVZ kojom se smanjuje efikasnost dejstva neprijateljevih napadnih sredstava iz vazdušnog prostora. Ne sme se dozvoliti nagomilavanje na malom prostoru jer se tako stvaraju unosni ciljevi za dejstvo neprijateljeve avijacije.

Otklanjanje posledica napada iz vazdušnog prostora je mera koja se primenjuje onda kada je odeljenje, i pored svih preduzetih mera, otkriveno i napadnuto. Rezultati napada ogledaju se u gubicima žive sile i borbenih sred-

stava. Zato se otklanjanju posledica napada iz vazdušnog prostora pristupa odmah po prestanku dejstva, a neke mere se preduzimaju i u toku napada. Osnovno je kod vojnika sprečiti strah i paniku. Potrebno je u prvom redu uspostaviti red i disciplinu, obezbediti vođenje borbe, evakuisati povređene, uspostaviti narušeni sistem vatre, pristupiti dekontaminaciji ljudstva i naoružanja i ugasiti ili lokalizovati požare koji ometaju ili sprečavaju borbena dejstva.

6. OBUKA U ORIJENTACIJI I ČITANJU KARATA

1) ORIJENTACIJA NA ZEMLJIŠTU

(1) *Pojam orijentacije*

Orijentisati se na zemljištu znači odrediti svoj položaj i pravce kretanja (dejstva) u odnosu na strane sveta i zemljišne objekte, a u borbenim uslovima i u odnosu na raspored, dejstva i zadatke svojih i neprijateljevih jedinica.

Orijentacija na zemljištu može biti: geografska, topografska i taktička.

Geografska orijentacija sastoji se u pronalaženju strana sveta. Obično se na zemljištu pronalazi samo jedna strana sveta, najčešće pravac severa. Strane sveta se pronalaze pomoću ručne busole, a mogu se približno odrediti pomoću Sunca, poznatog vremena, sata, Meseca, Severnjače i karakterističnih objekata i znakova na zemljištu. Kada se zna jedna od strana sveta ostale je lako odrediti jer ako smo okrenuti licem prema severu, desno je istok, levo zapad, a iza nas je jug.

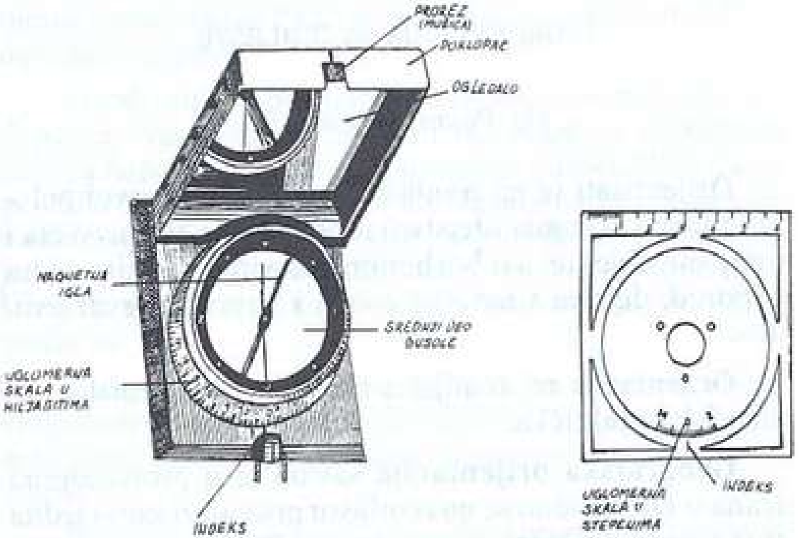
Topografska orijentacija sastoji se u određivanju stajne tačke i upoznavanju okolnog zemljišta.

Taktička orijentacija znači procenu svoga položaja u odnosu na raspored, dejstva i zadatke svojih i neprijateljevih jedinica.

(2) *Određivanje strana sveta*

a) *Određivanje strana sveta pomoću ručne busole*

Ručna busola M-53 (sl. 28) namenjena je za određivanje strana sveta, merenje azimuta i održavanje pravca kretanja na nepoznatom zemljištu.



Sl. 28 – Ručna busola M53

Određivanje strana sveta pomoću ručne busole (sl. 29) obavlja se na taj način što se ona najpre dovede u osnovni položaj, zatim podiže u visinu očiju, a potom se treba okretati u mestu dok se magnetna igla ne poklopi sa crnom linijom u telu busole. Kad severni kraj magnetne igle bude naspram oznake za sever, preko nišana, vertikalne linije na ogledalu i izreza na poklopcu (mušice) treba uočiti neki objekat na zemljištu koji označava pravac severa.



Sl. 29 – Određivanje pravca severa pomoću ručne busole

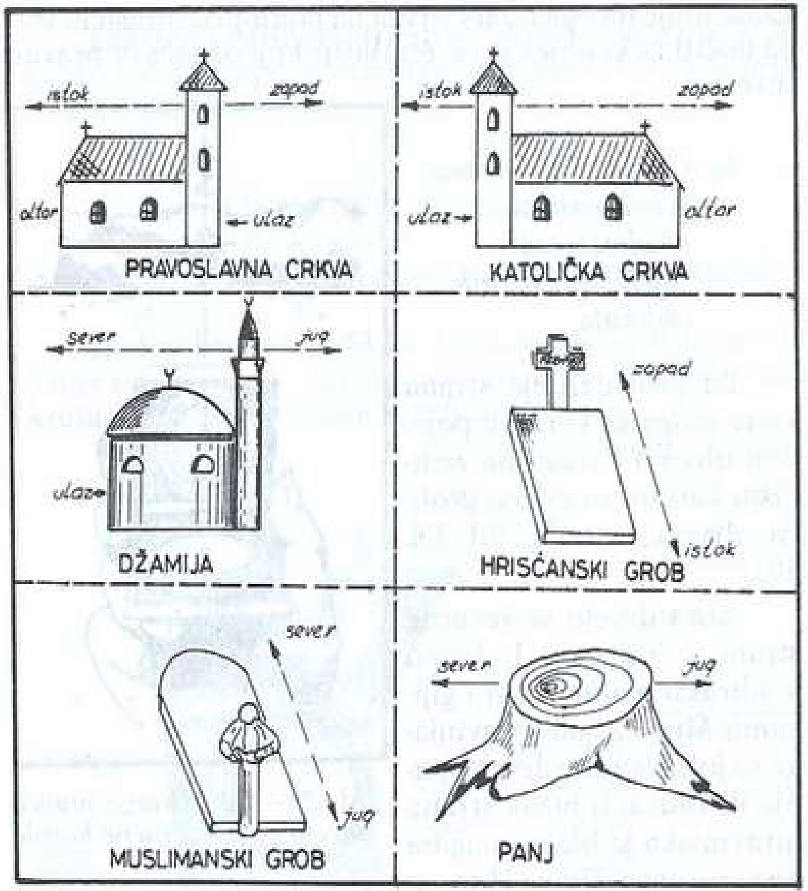
b) *Određivanje strana sveta pomoću predmeta na zemljištu i raznih objekata*

Za pronalaženje strana sveta mogu se koristiti pojedini objekti i znaci na zemljištu kao što su crkve, groblja, drveće, zgrade, itd. (sl. 30).

Kora drveta sa severne strane je hrapavija i obično je obrasla mahovinom i gljivama. Mravi grade mravinjake sa južne strane drveta, panja ili žbuna, a južna strana mravinjaka je blažeg nagiba nego severna. Zidovi i krovovi zgrada sa severne strane su hladniji i tamniji, sneg se zadržava duže na severnim nego na južnim padinama, itd. Pronalaženje strana sveta na ove načine nije uvek sigurno, pa ih treba često proveravati.

c) *Određivanje strana sveta pomoću Sunca i poznatog vremena*

Svoj prividni put oko Zemlje, Sunce završi za 24 časa, što znači da za 1 čas »pređe« put (luk) kome odgovara ugao od 15° (360 : 24 = 15). Sunce je oko 6 časova približno u pravcu istoka, u 12 časova u pravcu juga i oko 18 časova

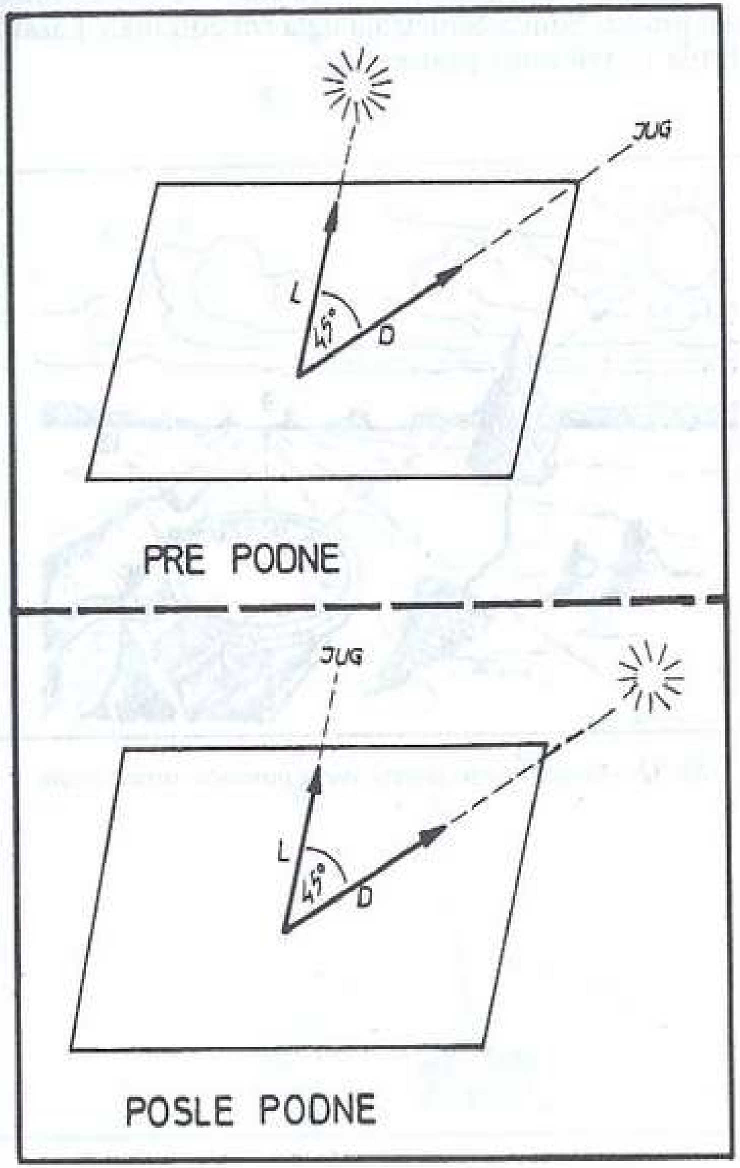


Sl. 30 – Određivanje strana sveta pomoću različitih objekata

u pravcu zapada. Znači, ako se Sunce u 12 časova nalazi približno u pravcu juga, nije teško odrediti u svako doba dana za koliko se stepeni ono nalazi levo ili desno od pravca juga.

Ako je pre podne, treba videti koliko još ima vremena do 12 časova ili ako se rad obavlja posle podne koliko je vremena prošlo posle 12 časova, a zatim nađenu razliku izraženu u časovima pomnoži sa 15° i dobiće se vrednost ugla. Nađeni ugao konstruisati na listu papira i levi

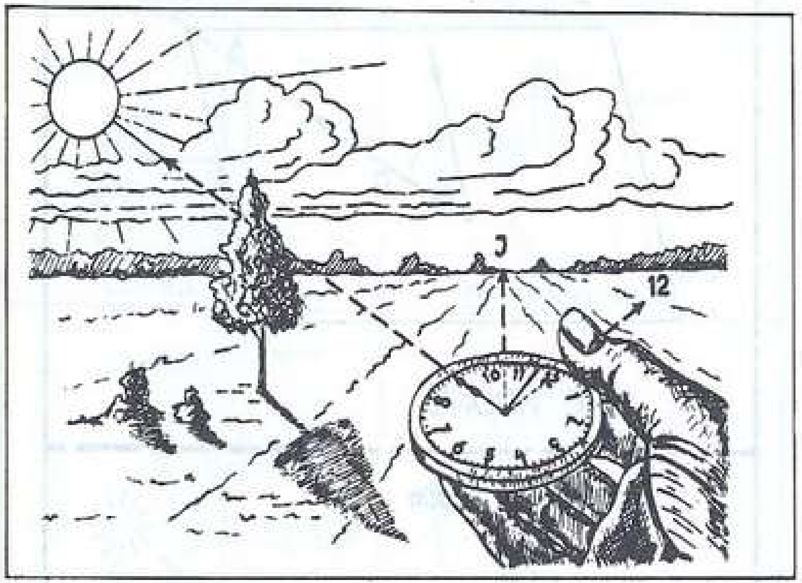
krak ugla usmeriti u pravcu Sunca, ako se radi pre podne, odnosno desni kada se radi posle podne, pa će drugi kraj konstruisanog ugla pokazivati pravac juga (sl. 31).



Sl. 31 – Određivanje strana sveta pomoću sunca i poznatog vremena

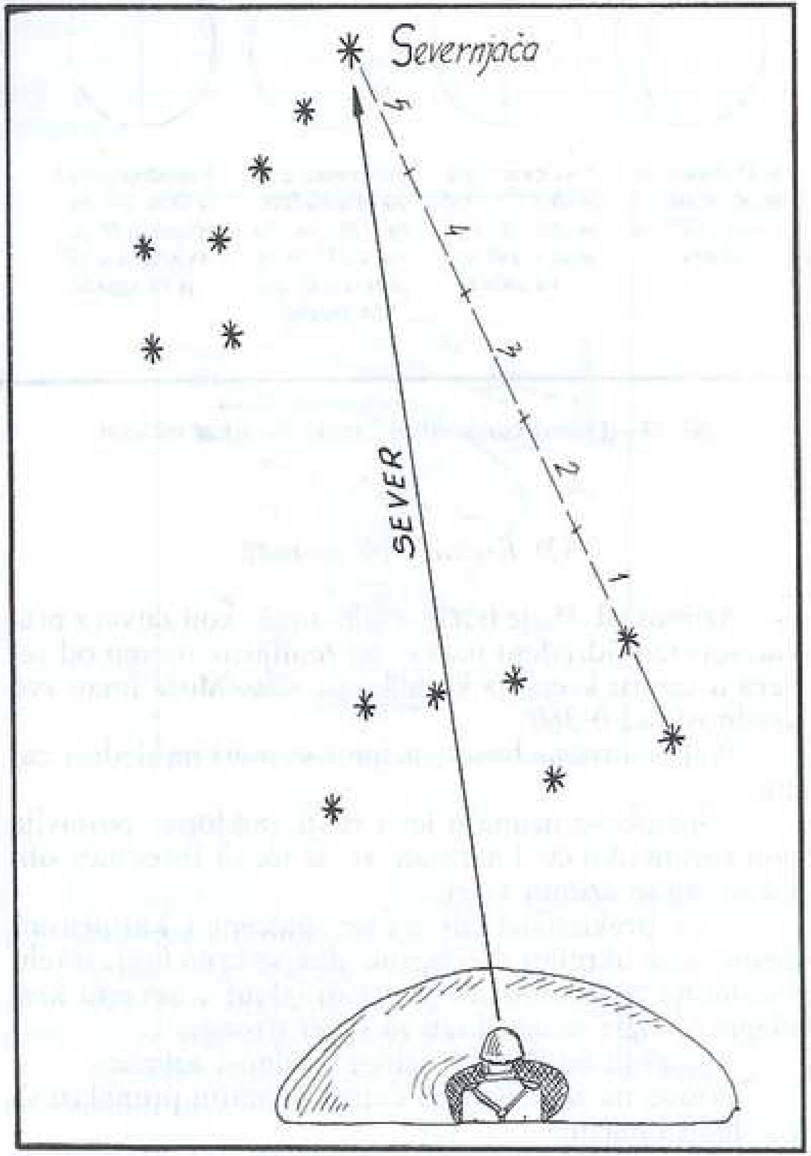
d) *Određivanje strana sveta pomoću Sunca i sata (sl. 32)*

Sat se postavlja tako da mala kazaljka bude usmerena u pravcu Sunca. Simetrala ugla između male kazaljke i broja 12 pokazuje pravac juga.

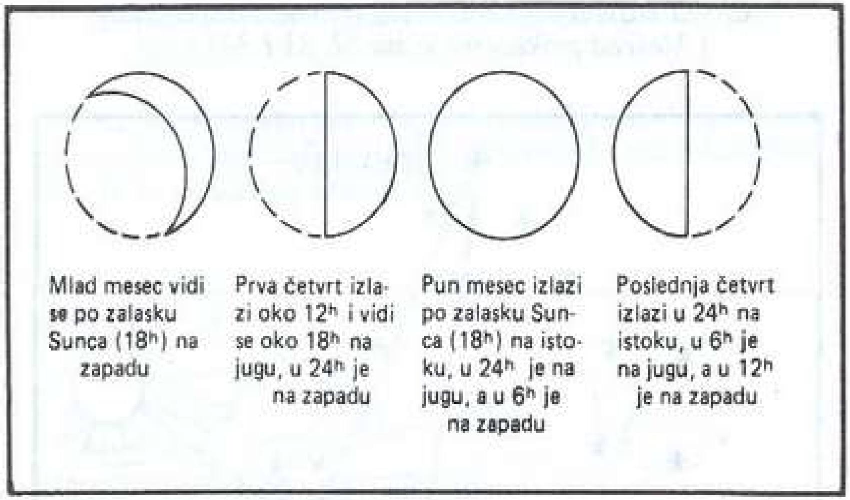


Sl. 32 – Određivanje strana sveta pomoću sunca i sata

e) *Određivanje strana sveta pomoću Severnjače i Meseca prikazano je na Sl. 33 i 34.*



Sl. 33 – Određivanje strana sveta pomoću Severnjače



Sl. 34 – Određivanje strana sveta pomoću meseca

(3) *Kretanje po azimutu*

Azimut (sl. 35) je horizontalni ugao, koji zatvara pravac severa i određeni pravac na zemljištu, meren od severa u smeru kretanja kazaljke na satu. Može imati sve vrednosti od 0–360°.

Pomoću ručne busole azimut se meri na sledeći način:

– busola se uzima u levu ruku, poklopac postavlja pod uglom oko 60° i nanišani se na tačku (predmet, objekat) čiji se azimut meri,

– ne prekidajući nišanjenje, palcem i kažiprstom desne ruke okretati telo busole dok se crna linija u telu busole ne poklopi sa magnetnom iglom, a severni kraj magnetne igle sa oznakom za sever (trougao),

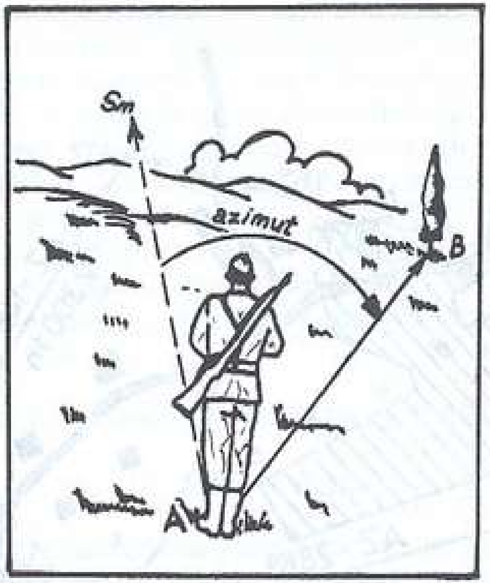
– spustiti busolu i pročitati vrednost azimuta.

Pravac na zemljištu po datom azimutu pronalazi se na sledeći način:

– na stajnoj tački poklopac busole postaviti pod uglom od 60° i na uglovnoj skali busole zauzeti dati azimut;

– uzeti busolu u levu ruku, podići je u visinu očiju i okretati se sa njom dok se magnetna igla ne poklopi sa crnom linijom u telu busole, a severni kraj igle sa oznakom za sever (trougao);

– preko nišana i mušice busole, na zemljištu uočiti neki pogodan objekat i time je željeni pravac označen na zemljištu.



Sl. 35 – Azimut

Kretanje pomoću azimuta obavlja se po nepoznatom zemljištu, noću, po magli i kroz šumu.

Pre početka pokreta treba:

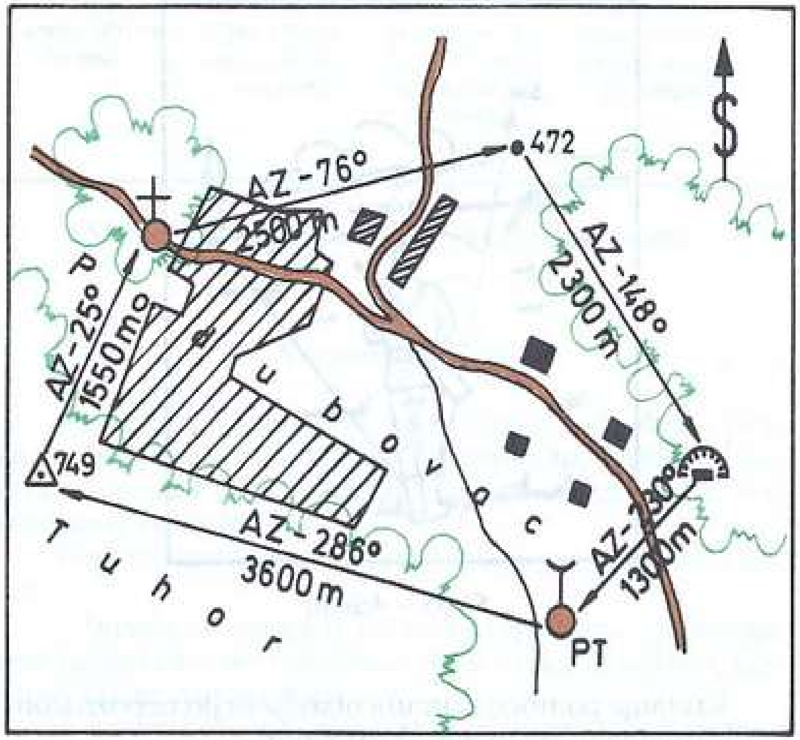
– u pravcu kretanja izabrati objekte na karti (orijentire) koji će služiti za kontrolu kretanja;

– izmeriti azimute na karti između izabranih objekata (orijentira);

– izmeriti odstojanja po karti između objekata, i pretvoriti ih u parne korake, a zatim za svako odstojanje izračunati potrebno vreme da se ono pređe, i

– izraditi skicu prema karti i na nju uneti sve podatke.

Za potpunije objašnjenje tog načina kretanja poslužićemo se ovim primerom. Odeljenje je dobilo zadatak da izvidi rejon sela Podubovac i to pravcem: džamija – tt 749 – crkva – kota 472 – pećina (sl. 36). Komandir odeljenja treba da prouči pravce kretanja po karti i izradi skicu kretanja (azimuta).



Sl. 36 – Skica kretanja pomoću azimuta

Skica se radi na ovaj način:

– na papir se ucrtaju, a potom međusobno spoje pravim linijama svi objekti koji služe za kontrolu kretanja;

– od svakog objekta (orijentira) izmeri se azimut pravca kretanja na naredni i zabeleži na skici;

– izmere se odstojanja između izabranih objekata, i

– izračuna se vreme koje je potrebno da se svako to odstojanje pređe.

Sa ovako pripremljenom skicom komandir odeljenja polazi na izviđanje. Ukoliko se objekti prema kojima su izračunati azimuti ne vide, onda se na zemljištu biraju pomoćni orijentiri na pravcu kretanja.

Ukoliko se ne može uočiti neki pomoćni orijentir u pravcu kretanja (magla, noć i sl.) busola se drži u ruci i stalno se proverava položaj magnetne igle. Provera se obavlja na taj način što se vreme, proračunato i zabeleženo na skici, upoređuje se stvarno utrošenim vremenom na pojedinim pravcima kretanja. Pri kretanju se može naići na prepreku (minska polja, kontaminirano zemljište i sl.), koja nije predviđena prilikom izrade skice kretanja. Prepreka se savlađuje tako što se na njenoj drugoj strani, u pravcu kretanja, uoči pogodan objekat, obiđe prepreka i nastavi put do tog objekta prema skici kretanja.

2) KORIŠĆENJE KARTE NA ZEMLJIŠTU

(1) *Opšte o kartama*

Karta je umanjena slika određenog dela zemljišne površine, na kojoj su po utvrđenim pravilima, uslovljenim grafičkim znacima, dovoljno tačno i pregledno prikazani raspored, stanje i uzajamna povezanost prirodnih i veštačkih objekata. Na karti možemo pročitati nadmorsku visinu svih tačaka, odrediti vidljivost tačaka i izmeriti tačna rastojanja između pojedinih tačaka. Do istih rezultata možemo doći i na zemljištu, ali uz veliki utrošak vremena i uz mnogo napora.

(2) *Razmer karte*

Zemljina površina ili bilo koji njen deo, ne mogu se na karti prikazivati u prirodnom izgledu i veličini već se to u određenom stepenu umanjuje. Stepen umanjenja

svih linija (pravih i krivih) i duži na karti u odnosu iste u prirodi naziva se razmer karte. Prema tome, **razmer** pokazuje koliko puta je neka duž na karti kraća od te duži u prirodi.

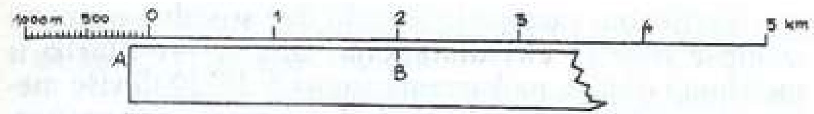
Razmer može biti izražen brojno, grafički i tekstualno.

Brojni razmer se označava brojevima, na primer 1:50.000. Ovaj razmer pokazuje da 1 mm na karti predstavlja 50.000 mm u prirodi, tj. da su sve duži na karti 50.000 puta umanjene. Pri upoređivanju više različitih brojnih razmera krupniji je onaj koji obuhvata više detalja i obrnuto. Rastojanje u prirodi izraženo u metrima ili kilometrima koje odgovara 1 mm na karti, naziva se veličina razmere. Ta veličina iznosi: za kartu 1:25.000 – 25 metara, za kartu 1:50.000 – 50 metara, za kartu 1:100.000 – 100 metara, itd.

Izmerenu dužinu izraženu u milimetrima treba samo pomnožiti sa veličinom razmera. Ako je na karti 1:50.000 izmerena dužina 61 mm, odgovarajuća dužina u prirodi iznosi 3.050 m (61 × 50 = 3.050 m).

Grafički razmer (razmernik) je u stvari brojni razmer izražen crtežom i izrađuje se za svaki razmer posebno. Taj razmernik omogućava da se izmerene duži na karti (šestarom, lenjirom, parčetom hartije, itd.) mogu odmah, bez ikakvih preračunavanja, dobiti njihove vrednosti u prirodi i obrnuto. Upotreba razmernika je vrlo jednostavna. Lenjirom, kanapom ili parčetom papira uzme se rastojanje sa karte i prisloni uz razmernik, tako da se levi kraj (A) poravna sa podeokom nula (0), pa ako desni kraj ne bude poravnat sa nekim podeokom desno od nule onda se pomera ulevo, sve dok se desni kraj ne poravna s prvim narednim podeokom, sa podeokom 2. Na primeru koji je predstavljen na sl. 37 vidi se da je ukupna dužina 2.150 m (2 km – desno od nule, a 150 metara levo).

Osim brojnog i grafičkog razmera, na karti se može dati tekstualno objašnjenje iz koga se vidi da jedinici mere na karti odgovara izvesna duž u prirodi (1 cm na karti iznosi 500 metara u prirodi).



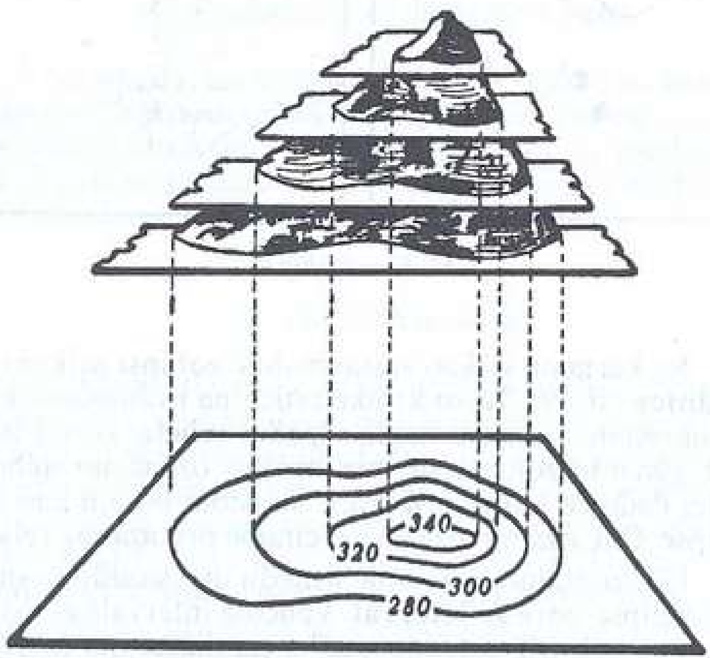
Sl. 37 – Korišćenje grafičkog razmernika

(3) *Prikazivanje zemljišta i objekata na karti*

Sklop svih prirodnih uzvišenja i udubljenja zove se **reljef** zemljišta, a sve ostale prirodne i veštačke tvorevine u sklopu tog reljefa uslovno se nazivaju zemljišni objekti.

Prikaz reljefa zemljišta je osnovni i najvažniji elemenat sadržaja svake topografske karte. Reljef se najčešće prikazuje izohipsama i kotama, a na nekim kartama i njihovom kombinacijom sa senkama ili bojama.

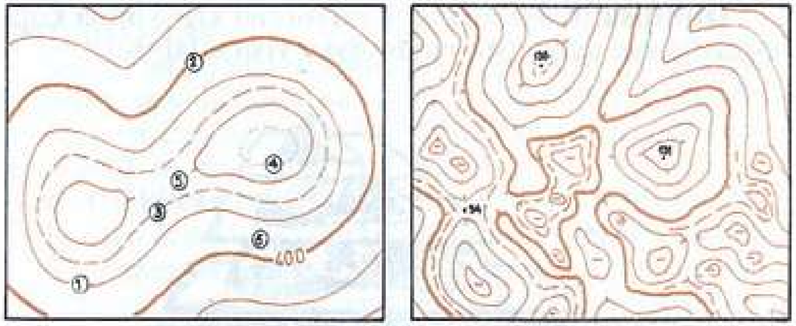
Izohipsa (horizontala) je zatvorena kriva linija koja povezuje sve tačke iste nadmorske visine (sl. 38).



Sl. 38 – Izohipsa

Vertikalno rastojanje između dve susedne osnovne izohipse zove se **ekvidistancija.** Ona se predstavlja u metrima i obično na kartama iznosi 5, 10, 20 ili više metara, što zavisi od razmera karte. Krupnijem razmeru karte odgovara manja ekvidistancija i obrnuto. Podatak o ekvidistanciji označen je na svkakom listu karte.

Izohipse koje odgovaraju usvojenoj ekvidistanciji, zovu se **osnovne izohipse.** One se prikazuju tankim linijama (sl. 39). Svaka peta, osnovna, predstavljena je nešto debljom linijom i zove se **glavna izohipsa.** Za prikazivanje karakterističnih detalja u reljefu zemljišta koji se ne mogu izraziti osnovnim izohipsama, koriste se **pomoćne i dopunske izohipse.**



Sl. 39 – Izohipse

Na kartama se kao sastavni deo izohipsi prikazuju i **padnice** (sl. 39). To su kratke crtice na izohipsama koje su okrenute u smeru nagiba (pada) reljefa. Pored toga, duž glavnih izohipsi su mestimično označene njihove kote. Padnice i kote prikazane su istom bojom kao i izohipse. One znatno olakšavaju čitanje prikazanog reljefa.

Horizontalno rastojanje između dve susedne osnovne izohipse, zove se **interval.** Veličina intervala zavisi od vrednosti ekvidistancije i nagiba zemljišta. Što je nagib zemljišta veći, interval je manji i obrnuto. Radi lakšeg i

bržeg snalaženja u čitanju reljefa prikazanog izohipsama na karti, treba znati sledeće:

– sve tačke na jednoj izohipsi imaju istu nadmorsku visinu. Izohipse na karti ne mogu se ukrštati – seći;

– po broju izohipsi mogu se na karti određivati visine i visinske razlike tačaka na zemljištu;

– usamljena uzvišenja (brežuljak, breg, brdo, planinski visovi) i zatvorena udubljenja (vrtače, manje kotline) prikazane su na karti izohipsama koje se zatvaraju na relativno maloj površini.

Na karti je najlakše raspoznati uzvišenje od udubljenja prema prikazanim elementima hidrografije, kotama tačaka, kotama izohipsi i padnicima. Reljef zemljišta pada uvek prema vodotoku od tačke sa većom kotom ka tački sa manjom kotom, odnosno u pravcu prikazanih padnicima.

(4) *Predstavljanje objekata na karti*

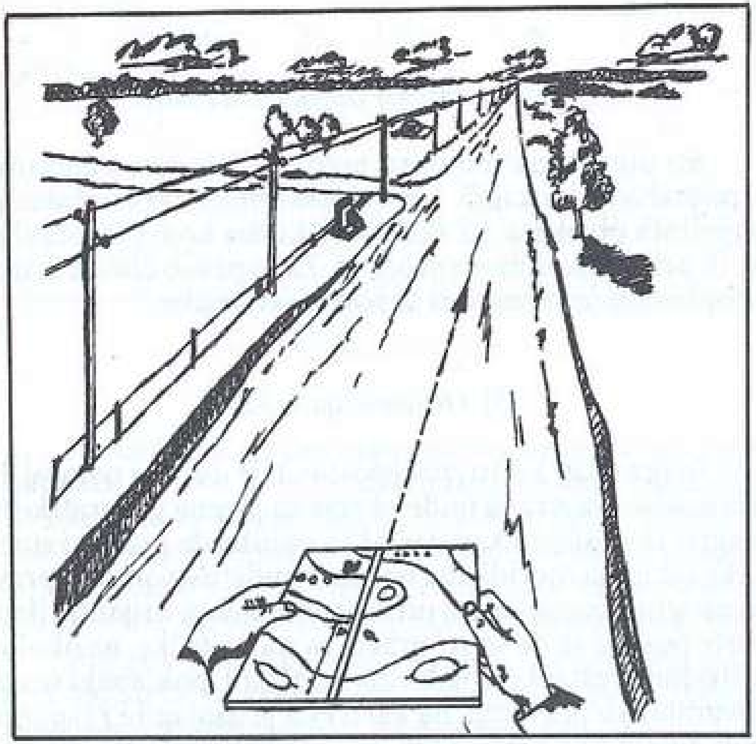
Svi objekti na zemljištu predstavljaju se na kartama topografskim znacima. Topografski znaci, za označavanje pojedinih objekata, su slični objektima koje predstavljaju, ili prikazuju njihova svojstva. Za uspešno čitanje karte neophodno je poznavati topografske znake.

(5) *Orijentacija karte*

Orijentisati kartu znači postaviti je u takav položaj da njena severna strana bude okrenuta prema geografskom severu, ili postaviti kartu u takav položaj da pravac i smer neke od linija meridijana na karti budu usmereni u pravcu geografskog severa u prirodi. Pravilnom orijentacijom karte postiže se da se svi pravci sa stajne tačke, na okolne prirodne i veštačke objekte na zemljištu, poklapaju sa odgovarajućim pravcima na karti i da je uzajamni raspored svih znakova na karti sličan rasporedu odgovarajućih elemenata zemljišta koje prikazuju.

Zavisno od uslova u kojima se upotrebljava, karta se može orijentisati po istovetnim linijama na zemljištu i karti, po pravcima sa stajne tačke na okolne objekte, pomoću ručne busole ili po stranama sveta.

Orijentacija karte po istovetnim linijama na karti i zemljištu (sl. 40) vrši se kada se stajna tačka nalazi na nekom linijskom objektu ili blizu njega (put, pruga, dalekovod, prosek u šumi, obala reke, kanala, itd.), koji je unet i na kartu. U takvom slučaju treba postaviti kartu u približno horizontalni položaj i okretati je dok se pravac odgovarajućeg linijskog znaka na karti ne poklopi sa pravcem protezanja linijskog objekta ili linije na zemljištu.

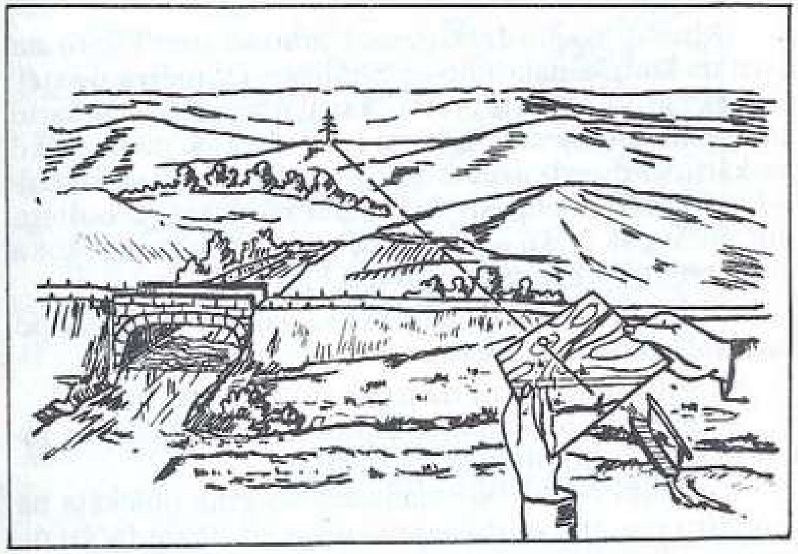


Sl. 40 – Orijentacija pomoću istovetnih linija na karti i zemljištu

Orijentacija karte po pravcima sa stajne tačke na okolne objekte (sl. 41). Karta se na ovaj način orijentiše kada se na njoj može lako utvrditi stajna tačka, a sa nje se na zemljištu vide udaljene tačke, takođe označene i utvrđene na karti. U takvom slučaju treba postupiti na sledeći način:

– pored stajne tačke i znaka za utvrđeni objekat, na karti postaviti lenjir (ili neki drugi sličan predmet) pa okretanjem karte (ne pomerajući lenjir sa pravca) nanišaniti preko lenjira u odgovarajući objekt na zemljištu; i

– ne kvareći orijentaciju karte, na isti način nanišaniti na još neki objekt na zemljištu, pa ako se i taj pravac na karti i na zemljištu poklapa, karta je pravilno orijentisana.



Sl. 41 – Orijentacija karte po pravcima sa stajne tačke na okolne objekte

Pomoću busole karta se orijentiše na sledeći način:

– na telu busole zauzeti podeljak nula, postaviti ivicu osnove busole duž jedne od bočnih strana geograf-

skog okvira karte tako da poklopac bude prema severnoj strani okvira karte;

– okretati kartu zajedno sa busolom sve dok se oznake za pravac sever-jug na busoli ne poklope sa pravcem umirene magnetne igle. Tako je karta orijentisana.

Po stranama sveta karta se orijentiše samo kada za to ne postoji nikakva druga mogućnost. U takvom slučaju prvo treba na jedan od načina (po Suncu i satu, Severnjači, itd.) odrediti pravac severa (juga), a zatim kartu približno orijentisati po tom pravcu i sravniti njen sadržaj sa okolnim zemljištem.

(6) *Određivanje stajne tačke*

Odrediti stajnu tačku znači pronaći ono mesto na karti na kom se nalazimo na zemljištu. Određivanje stajne tačke je radnja koja prethodi svakom korišćenju karte na zemljištu. Orijentacija karte i određivanje stajne tačke po karti su dve uzajamno uslovljene radnje, koje se najčešće izvršavaju neposredno jedna iza druge. U opštem slučaju, stajna tačka se određuje na karti ocenom odoka ili metodom presecanja pravaca.

Ocenom odoka stajna tačka se najbrže i najčešće po karti određuje na sledeći način:

– orijentisati kartu na jedan od poznatih načina,

– uočiti na okolnom zemljištu izrazite objekte, a zatim neke od njih pronaći na karti, i

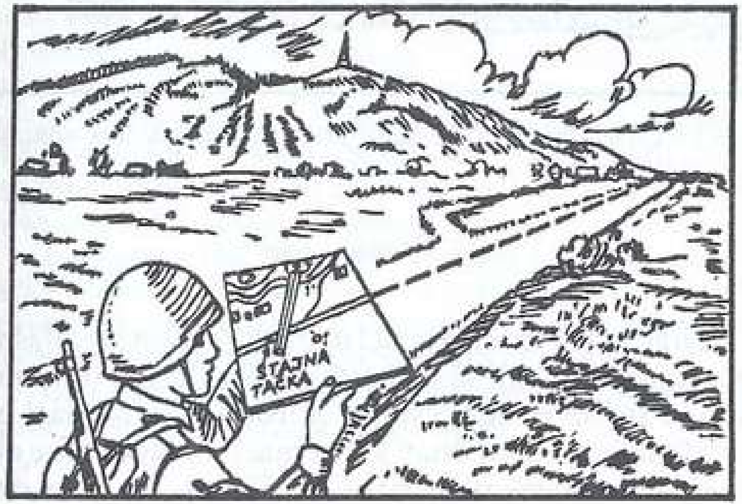
– oceniti odoka odstojanja do uočenih objekata na zemljištu i po tim odstojanjima odrediti stajnu tačku na karti.

Za određivanje stajne tačke metodom presecanja pravca sa strane (sl. 42) moramo se naći na linijskom objektu (put, dalekovod i sl.) koji postoji na zemljištu i na karti. U tom slučaju postupak je sledeći:

– orijentisati kartu, a zatim levo ili desno od linije na zemljištu uočiti neki pogodan objekat koji je prikazan na karti (što dalje od stajne tačke);

– postaviti iglu ili olovku na topografski znak izabranog objekta i pored igle (olovke) postaviti lenjir. Ne kvareći orijentaciju karte nanišaniti pored ivice lenjira u odgovarajući objekat na zemljištu;

– presek ivice lenjira i linijskog uslovnog znaka za objekat ili liniju na kome se nalazi stajna tačka na zemljištu predstavlja stajnu tačku na karti.



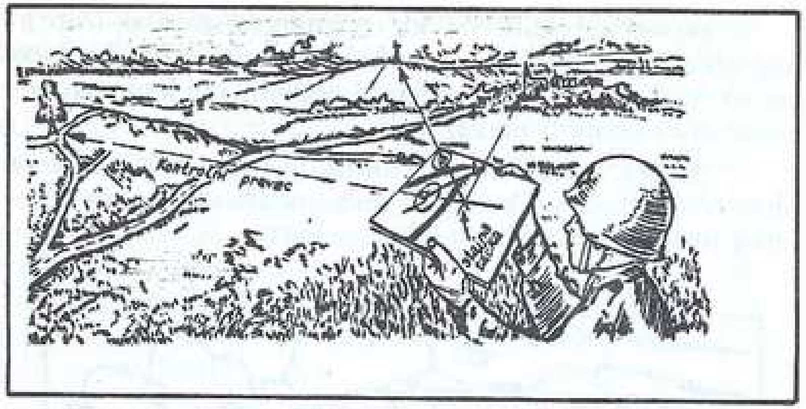
Sl. 42 – Određivanje stajne tačke presecanjem pravaca sa strane

Ako se nalazimo van linijskih objekata (u polju i sl.), stajnu tačku treba odrediti **presecanjem unazad** (sl. 43). Postupak je sledeći:

– sa stajne tačke uočiti tri objekta na zemljištu i pronaći ih na karti;

– orijentisati kartu, i

– pored znaka postaviti iglu (ili olovku), a pored igle lenjir. Ne kvareći orijentaciju karte, nanišaniti pored ivice lenjira u odgovarajući objekat na zemljištu i pored lenjira povući liniju. To uraditi i na preostala dva objekta. Presek tih pravaca je stajna tačka. Ako presek pravaca nije u jednoj tački, postupak treba ponoviti.



Sl. 43 – Određivanje stajne tačke presecanjem pravaca unazad

(7) *Čitanje karte*

Čitati kartu znači pronaći u prirodi sve one zemljišne oblike i objekte koji su na karti predstavljeni, i obrnuto, sve ono što se na zemljištu (u prirodi) vidi, pronaći na karti. Drugim rečima, čitati kartu znači sravnjivati sve objekte predstavljene na karti sa zemljištem. Da bi se ovo sravnjivanje moglo obaviti, tj. da bi se uopšte kartom mogli koristiti, potrebno je orijentisati se na zemljištu, orijentisati kartu, a zatim odrediti stajnu tačku, pa tek posle ovoga početi sa daljim radom (pronalaziti objekte na zemljištu i sravnjivati ih sa kartom).

Pri čitanju karte treba umeti »oživljavati« svaki uslovni znak i prikaz na njoj – stvaranjem jasne predstave o izgledu, dimenzijama i drugim osobinama oblika i objekata u prirodi i njihovoj uzajamnoj povezanosti i uslovljenosti.

Uvek treba sagledati opšti sklop prikazanog zemljišta, a zatim njegove pojedinačne oblike i objekte, počev od najvećih i najvažnijih, pa do najmanjih detalja.

(8) *Kretanje pomoću karte*

Po nepoznatom zemljištu obično se krećemo pomoću karte. U toku kretanja otežano je čitanje karte, jer se stajna tačka neprekidno menja, a samim tim se menja i položaj karte. Da bi se olakšalo kretanje, potrebno je pre njegovog početka na karti proučiti i odrediti najpogodnije i najkraće pravce i puteve za kretanje do cilja, kao i tačke za orijentaciju (orijentire) u toku kretanja. Orijentiri treba da budu uočljivi, tako da se mogu lako prepoznati pri kretanju. Jednovremeno sa izborom i označavanjem orijentira na karti treba odrediti njihova rastojanja, izračunati vreme potrebno za savlađivanje svakog dela marš-rute, izmeriti i na karti označiti azimute između orijentira. Sve to treba upisati na kartu, tako da se u toku kretanja može bez teškoća koristiti.

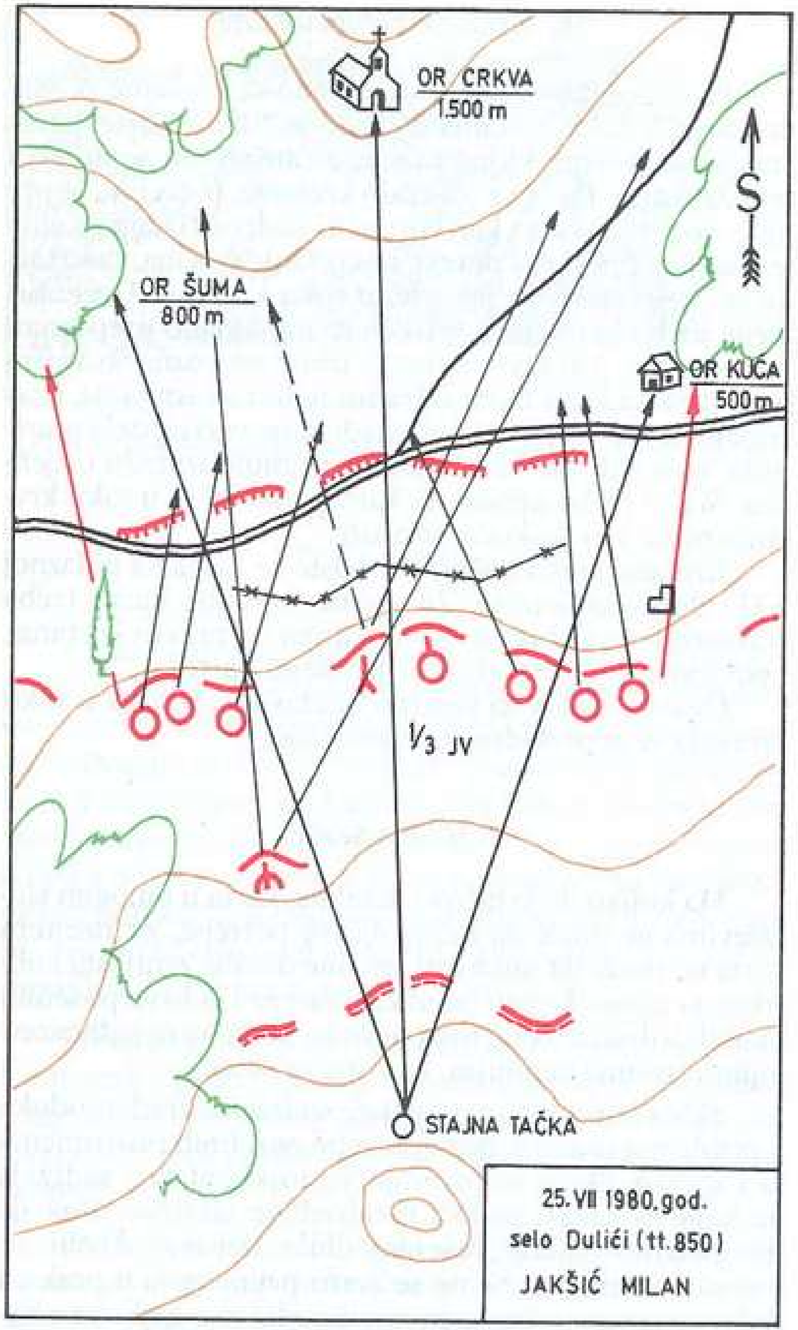
Kretanje treba početi tek pošto se karta na polaznoj tački dobro orijentiše. Za vreme kretanja kartu treba sravnjivati s objektima – levo i desno od pravca kretanja, i povremeno proveravati orijentaciju karte.

Osnovni uslov za sigurno održavanje pravca u toku kretanja je neprekidnost orijentacije.

3) IZRADA SKICE

Ma koliko da je tačna i detaljna, karta u mnogim slučajevima ne može da zadovolji sve potrebe, jer razmera karte ne može da obuhvati sve one detalje zemljišta i objekte na njemu koji su od uticaja na rad i dejstvo posebno manjih jedinica. Zbog toga se javlja potreba za jednostavnijim crtežima zemljišta, kao što su skice.

Skica je crtež topografskog sadržaja, izrađen odoka u približnoj razmeri, bez upotrebe posebnih instrumenata i sprava. Skicu odgovarajućeg topografskog sadržaja na koju su naneti podaci iz određene taktičke situacije (pregled neke radnje, rešenja, odluke, dejstva i sl.) obično nazivamo **šemom.** Šeme se često primenjuju u praksi i dobijaju naziv prema nameni ili podacima koji su na nji-



Sl. 44 – Izrada skice

ma prikazani kao na primer: šema orijentira, šema cilje- va, šema vatre, šema rasporeda i sl.

Skica treba da je jednostavna, jasna i realna. Na nju se ucrtava samo ono što je neophodno za objašnjenje taktičke situacije. Odstojanja se određuju odoka. Pojedina važnija odstojanja, npr. do orijentira, ispisuju se duž ucrtanog pravca ka orijentiru. Objekti se predstavljaju topografskim znacima, a orijentiri onako kako izgledaju na zemljištu. Reljef zemljišta predstavlja se sa nekoliko izohipsi. Potrebne nazive treba ispisati čitko i tačno. Ono što se na skici ne može crtežom predstaviti, daje se pored samoga crteža u vidu pisanog objašnjenja (legende).

Da bi se izradila skica (sl. 44) treba uraditi sledeće:

– okrenuti se licem prema rejonu snimanja, držati ispred sebe papir tako da njegova gornja ivica bude približno paralelna frontu snimanja. Na papir postaviti ručnu busolu i na pogodnom mestu ucrtati pravac severa;

– pri dnu lista papira olovkom označiti svoju stajnu tačku;

– tankom linijom označiti pravac od stajne tačke na najudaljeniji objekat. Taj objekat uneti na papir, tako da na crtež mogu da stanu i svi ostali koji su bliži od njega. Konstruisani pravac služi za orijentisanje crteža pri viziranju (nišanjenju) na ostale objekte (orijentire);

– na crtežu konstruisati pravce na ostale orijentire i druge karakteristične objekte i na odgovarajućim odstojanjima ih nacrtati;

– koristeći se ucrtanim orijentirima i drugim važnijim objektima kao osnovom, nacrtati ostale neophodne detalje zemljišta i podatke taktičke situacije. Neophodni detalji reljefa predstavljaju se izohipsama. Na donjoj ivici skice ispisuju se neophodna objašnjenja (datum i mesto izrade, ime lica koje je radilo skicu, itd.).

DEO III

NAORUŽANJE SA NASTAVOM GAĐANJA

1. TEORIJSKI OSNOVI PRAVILA GAĐANJA

Zakone kretanja projektila kroz vazduh i metode određivanja veličine elemenata njegove putanje proučava spoljna balistika. U priručniku su objašnjeni samo osnovni elementi.

Putanja i njeni elementi (sl. 45).

Linija gađanja je prava koja predstavlja produženje ose cevi posle završenog nišanjenja, a pre opaljenja metka.

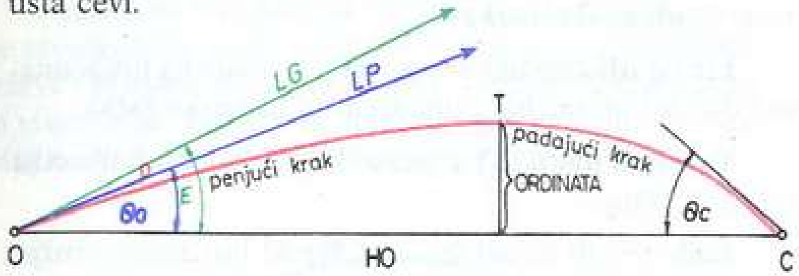
Putanja projektila (p) je kriva linija koju svojim težištem opisuje projektil posle izbacivanja iz cevi. Podaci o elementima putanje projektila daju se u tablicama gađanja za normalne meteorološke uslove i kada se cilj nalazi u horizontu oružja.

Linija cilja (LC) je linija koja spaja usta cevi sa ciljem.

Polazna tačka (0) je položaj težišta projektila u momentu kad ovaj napušta cev. Ova tačka je podudarna sa središtem usta cevi.

Teme putanje (T) je tačka putanje projektila koja ima najveću ordinatu (najviša tačka putanje). Teme deli putanju na dva kraka: penjući (uzlazni) krak – deo putanje do temena, i padajući (silazni) krak – deo putanje posle temena.

Horizont oružja (HO) je horizontalna ravan položena kroz polaznu tačku zbog čega se ponekad zove i horizont usta cevi.



Sl. 45 – Putanja i njeni elementi

Ravan gađanja je vertikalna ravan koja prolazi kroz osu cevi posle završenog nišanjenja.

Elevacioni ugao je ugao (E) između linije gađanja i horizonta oružja.

Polazni ugao je ugao (Q_o) između linije polaza i horizonta oružja.

Padna tačka (C) je tačka u kojoj putanja seče liniju cilja. Kada je cilj u horizontu oružja (kada se linija cilja podudara sa horizontom oružja) tada padna tačka dobija naziv tablična padna tačka.

Horizontalna daljina je udaljenost od polazne do padne tačke merena po horizontu oružja.

Padni ugao (Q_c) je ugao između tangente putanje u padnoj tački i linije cilja. Kada je cilj u horizontu oružja (kada se linija cilja nalazi u horizontu oružja), padni ugao dobija naziv tablični padni ugao.

Nišanjenje i elementi nišanjenja

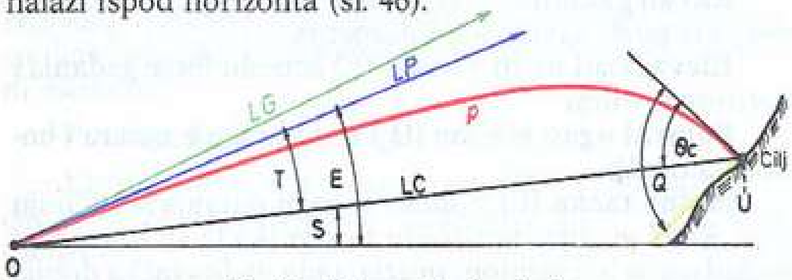
Da bi se cilj pogodio neophodno je cev oružja dovesti u takav položaj da u trenutku opaljenja metka linija polaza bude iznad cilja za veličinu pada i, ako je potrebno, levo ili desno od cilja za veličinu bočnog skretanja projektila. Radnja koja se u tom cilju obavlja zove se nišanjenje.

Nišanska linija je duž koja spaja sredinu zareza nišana sa vrhom mušice. Tačka u kojoj se nišani oružjem zove se **nišanska tačka.**

Linija nišanjenja je produžena nišanska linija unazad do oka nišandžije i unapred do nišanske tačke.

Tablični ugao (T) je ugao (sl. 46) između linije cilja i linije gađanja.

Kada se cilj nalazi iznad ili ispod horizonta oružja, onda će se između linije cilja i horizonta oružja obrazovati ugao koji se zove **mesni ugao** (S). Taj ugao je pozitivan ako je cilj iznad horizonta oružja, a negativan ako se cilj nalazi ispod horizonta (sl. 46).



Sl. 46 – *Elementi nišanjenja*

Tačka u kojoj putanja prodire kroz cilj – (U) ili pregradu, zove se **udarna tačka** (sl. 46).

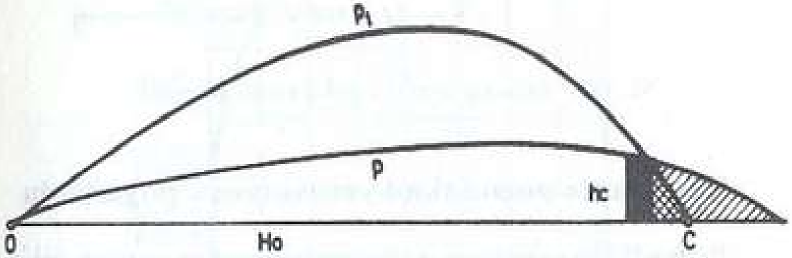
Odstojanje od polazne do udarne tačke zove se **daljina gađanja.**

Ugao između tangente putanje u udarnoj tački i tangente površine cilja (sl. 46) u toj tački zove se **udarni ugao** (Q). Njegova veličina zavisi od nagiba zemljišta i mesnog ugla.

Nagib zemljišta koji je okrenut ka oružju zove se **prednji nagib,** a onaj okrenut u suprotnu stranu od oružja zove se **zadnji nagib.**

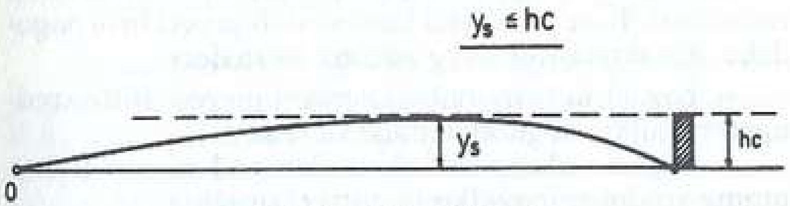
Zemljišni brisani prostor

Prostor na zemljištu na kome se padajući krak putanje projektila ne izdiže iznad visine cilja zove se **zemljišni brisani prostor** (sl. 47). Zemljišni brisani prostor zavisi od visine cilja, položenosti putanje, oblika (nagiba) zemljišta na kom se nalazi i udarnog ugla.



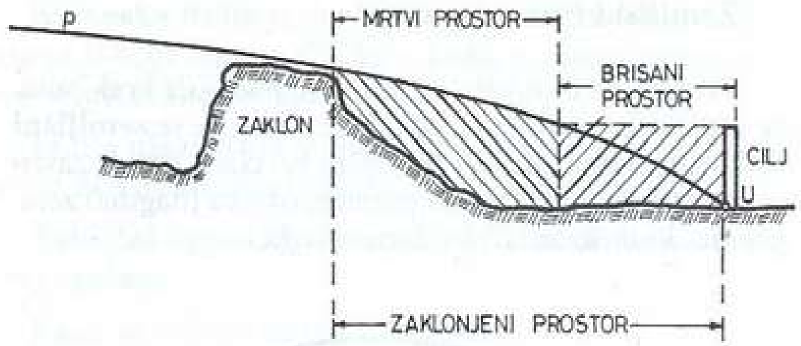
Sl. 47 – *Brisani prostor*

Kada se brisani prostor ostvaruje na celoj dužini putanje projektila, takva se putanja naziva **brišuća putanja,** a njena daljina – **brisani domet** (sl. 48).



Sl. 48 – *Brisani domet*

Prostor između zaklona i udarne tačke (sl. 49) naziva se **zaklonjeni prostor.** Deo zaklonjenog prostora na kome cilj datom putanjom projektila ne može biti pogođen naziva se **mrtvi (netučeni) prostor.**



Sl. 49 – Brisani, mrtvi i zaklonjeni prostor

Rasturanje pogodaka i verovatnoća pogađanja

Pri gađanju iz jednog potpuno ispravnog oružja, iako se prilikom opaljenja svakog metka postupa jednoobrazno, projektili će opisati putanje, koje će se razlikovati. Na taj način se obrazuje **snop putanja.** Do pomeranja putanje projektila u razne strane, dolazi zbog: malih razlika u težini punjenja i težini i obliku projektila; grešaka u nišanjenju; vazdušnog strujanja, itd. Ta pojava naziva se **rasturanje pogodaka.**

Rasturanje pogodaka podleže određenom zakonu rasturanja. To se jasno vidi kada se dobije veći broj pogodaka. Karakteristike ovog zakona su sledeće:

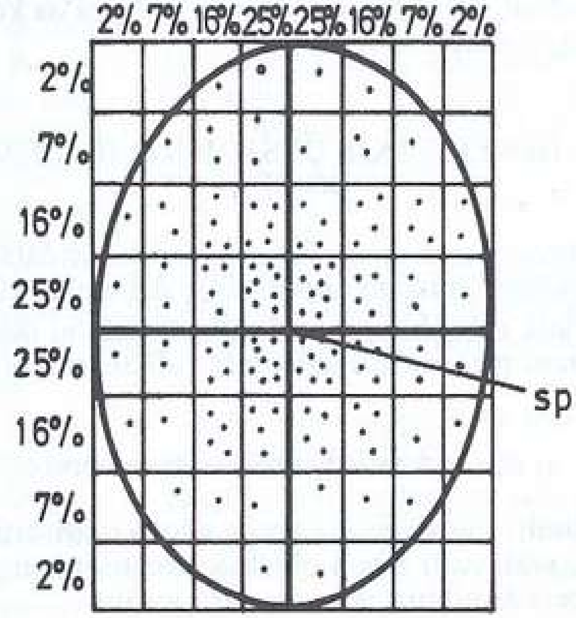
– pogoci su raspoređeni neravnomerno. Bliže srednjem pogotku su gušći, a dalje su ređi;

– pogoci (udarne tačke) su raspoređeni simetrično prema srednjem pogotku (centru rasturanja);

– površina rasturanja uvek je ograničena izvesnom granicom, i ima oblik elipse, razvučene na vertikalnoj ravni po visini, a na horizontalnoj po daljini;

Veličina površine rasturanja (sl. 50) se povećava daljinom gađanja i vremenom leta projektila. Kao mera za određivanje rasturanja služi verovatno skretanje ili pojas jezgra snopa.

Verovatno skretanje čini deo površine rasturanja u određenom pravcu kada je ona ostvarena velikim brojem pogodaka. Raspored pogodaka po pojasevima verovatnog skretanja vidi se na sl. 50.



Sl. 50 – Veličina površine rasturanja

Verovatno skretanje koje se nalazi neposredno duž jedne ili druge ose rasturanja, obuhvata 25% svih pogodaka što znači da takva dva verovatna skretanja obuhvataju 50% svih pogodaka (udarnih tačaka). Ovaj pojas se zove **pojas bolje polovine pogodaka.** Prema osama rasturanja razlikujemo verovatna skretanja po visini (Vv), daljini (Vd) i pravcu (Vp).

Pojas jezgra snopa je naziv za pojas najgušćeg rasturanja, koji je raspoređen ravnomerno duž osa rasturanja i obuhvata 70% svih pogodaka (udarnih tačaka). Prema osama rasturanja razlikujemo pojas jezgra snopa po visini (Jv), daljini (Jd) i pravcu (Jp).

Jezgro snopa je naziv četvorougaonika koji se obrazuje presekom pojasa jezgra po pravcu i visini, odnosno daljini. Jezgro snopa obuhvata polovinu svih pogodaka grupisanih oko srednjeg pogotka.

Pošto su u jezgru snopa svi pogoci dosta ravnomerno raspoređeni, cilj će biti pogođen bez obzira na kom mestu u jezgru snopa se nalazi.

2. ODREĐIVANJE ODSTOJANJA (DALJINE) DO CILJA

Uslov za uspešno izvršavanje vatrenih zadataka i precizno gađanje je tačno određivanje daljine do cilja.

Vojnik u borbi može određivati daljinu odoka, neposrednim merenjem i uglovnim veličinama.

1) ODREĐIVANJE DALJINE OCENOM ODOKA

Određivanje daljine ocenom odoka može biti: prema izgledu, vidljivosti i boji objekta, prenošenjem poznate osnovice, i kombinacijom ova dva načina.

2) ODREĐIVANJE DALJINE PREMA IZGLEDU, BOJI I VIDLJIVOSTI OBJEKTA (CILJA)

Radi određivanja daljine prema izgledu, boji i vidljivosti objekata ili ciljeva, vojnik izrađuje lični podsetnik – tablicu, gde unosi zapažanja o tome kako vidi objekte ili ciljeve na raznim daljinama. Mogućnost raspoznavanja ciljeva na različitim daljinama za normalan vid pri povoljnim uslovima (lepo vreme, jako osvetljenje i sl.) prikazan je u tabeli 1.

Na tačnost određivanja daljine, pored oštrine vida, utiče veličina i jasnoća objekta, njegova boja, okolina na kojoj se nalazi, i sl.

Prividno smanjuju daljinu veliki objekti (šuma, brdo, naseljeno mesto), objekti svetle boje (beli, narandžasti i sl.) jednobojna i jednolična osnova (livada, sneg, oranica), svetao, sunčan dan i čista atmosfera, sunčevi zraci koji padaju u pravcu objekta, nadvišavajući objekti, objekti koji se posmatraju preko vode, jaruge i udoline i objekti čija se daljina određuje iz stojećeg stava.

Prividno uvećavaju daljinu mali objekti (kamen, žbun), objekti tamne boje (plavi, crni, sivi), raznobojna osnova koja maskira objekte, oblačno i kišovito vreme, kosi sunčevi zraci iz pravca objekta, objekti niži od mesta sa kojeg se meri daljina, i objekti čija se daljina određuje iz klečećeg ili ležećeg stava.

U uslovima ograničene vidljivosti (noć, magla, dim), otežano je određivanje daljine do cilja – objekta. Kako se određuje daljina u uslovima ograničene vidljivosti vidi se u tabeli 1.

Tablicu izrađuje, individualno, svaki vojnik za sebe i njome se služi pri određivanju daljine.

Daljine do ciljeva noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti mogu se određivati i na osnovu brzine rasprostiranja zvuka (330 m/s). U tom slučaju treba brzinu prostiranja zvuka, pomnožiti sa vremenom prostiranja zvuka.

3) ODREĐIVANJE DALJINE PRENOŠENJEM POZNATE OSNOVICE

Daljina se može određivati prenošenjem dobro zapamćenog odstojanja koje služi kao osnovica. Ovaj način određivanja daljine primenjuje se na ravničarskom zemljištu. Za osnovicu se može uzeti bilo koje poznato odstojanje, koje je vojnik duže vremena posmatrao i zapamtio, kao: fudbalsko igralište (100 m), rastojanje između telefonskih stubova ili stubova za struju (50 m) i dr.

Pri određivanju daljine osnovica se prenosi onoliko puta koliko je potrebno da pokrije daljinu koja se odre-

đuje, pri čemu treba imati u vidu sve faktore koji utiču na tačnost određivanja daljine.

Radi veće tačnosti i lakšeg određivanja daljine odoka, potrebno je određenu daljinu uporediti sa drugim poznatim ili izmerenim daljinama. Iz daljine koju je odredilo nekoliko vojnika treba pronaći srednju, na primer: jedan vojnik odredio je daljinu 700 m, drugi 600, pa je srednja daljina 650 m (700 + 600 = 1300 : 2 = 650 m).

Sposobnost da se daljina odoka odredi brzo i tačno, može da se postigne samo neprekidnim i stalnim vežbanjem.

4) ODREĐIVANJE DALJINE NEPOSREDNIM MERENJEM

Neposrednim merenjem daljina se može određivati metrom, piketom, elastičnom pantljikom, kanapom i parnim koracima. Radi određivanja daljine parnim koracima treba znati veličinu svog parnog koraka koja se određuje tako što se rastojanje od 200 metara, na ravnom zemljištu, pređe tri puta, brojeći parne korake. Vrednost tri merenja sabira se i deli sa tri, i tako dobije srednja vrednost broja parnih koraka za rastojanje od 200 metara. Veličina parnog koraka dobije se deljenjem rastojanja sa srednjom vrednošću broja parnih koraka. Npr.: prvo merenje: 130, drugo 133, treće 127. Srednja vrednost merenja je 130 $\frac{(130+133+127)}{3}$. Dužina parnog koraka iznosi 1,54 m $=(\frac{200}{130})$

Daljina u metrima meri se tako što se broj parnih koraka pomnoži sa dužinom parnog koraka.

5) ODREĐIVANJE DALJINE PREMA UGLOVNOJ VELIČINI MESNOG OBJEKTA

Za određivanje daljine na ovaj način neophodno je da se tačno zna visina ili širina objekta (cilja) do kojeg se određuje daljina. Uglovna veličina tog objekta izmeri se

u hiljaditima pa se zatim daljina izračunava pomoću obrasca:

$$D = \frac{V\,(Š) \times 1000}{U}$$

gde su: D – daljina, V – visina (širina) objekta, 1000 – stalni koeficijent, U – uglovna veličina objekta u hiljaditima.

Uglovne veličine objekata mere se regletom, dvogledom, prstima i drugim predmetima čije su milimetarske dimenzije poznate. Neki objekti u prirodi imaju približno standardne veličine: telegrafski stub je visok oko 8 m, stub dalekovoda u ravnici 20–25 m; prizemna seoska kuća je visine oko 7–8 m, vrata na kući oko 2 m, prosečna visina vojnika je 1,75 m, tenk je dug oko 6 m, a širok oko 3 m i sl.

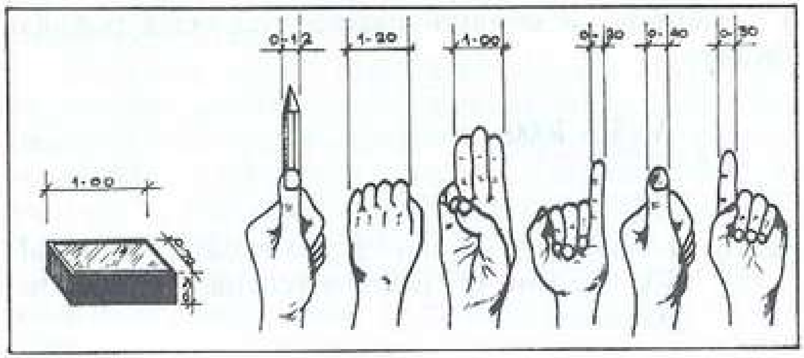
Primer: ograda dužine 21 metar se pokriva debljinom brida kutije šibica (30 hiljaditih). Daljina do ograde je 700 metara.

$$D = \frac{21 \times 1000}{30} = 700 \text{ m}$$

Pri određivanju daljine korišćenjem dvogleda, uglovna veličina se direktno očitava na mreži dvogleda.

Primer: drvo visoko 20 metara obuhvaćeno je sa četiri podeljka mreže dvogleda (20 hiljaditih).

Radi određivanja uglovnih veličina prstima (sl. 51), uzima se srednja ugaona vrednost prstiju. Svaki vojnik – starešina treba uporednim merenjem, pomoću dvogleda, lenjira ili reglete da utvrdi uglovnu vrednost svojih prstiju. Merenje uglovnih vrednosti na ovaj način, dovoljno je tačno, ako se obavi stojeći, klečeći i sedeći. Pri merenju prste treba udaljiti 50 santimetara od očiju.



Sl. 51 – Uglovne veličine predmeta i prstiju

3. POLUAUTOMATSKA PUŠKA, AUTOMATSKA PUŠKA I PUŠKA M48

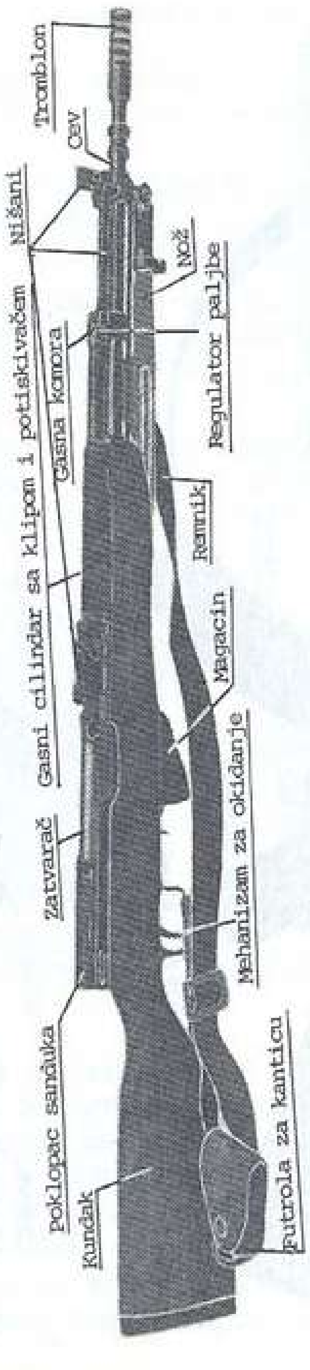
1) NAMENA, BORBENE OSOBINE I OPIS

Puška (sl. 52, 53 i 54) služi za neutralisanje i uništavanje žive sile, vatrenih sredstava neprijatelja, uništavanje borbenih vozila, gađanje bunkera i utvrđenih zgrada, zadimljavanje i osvetljavanje zemljišta.

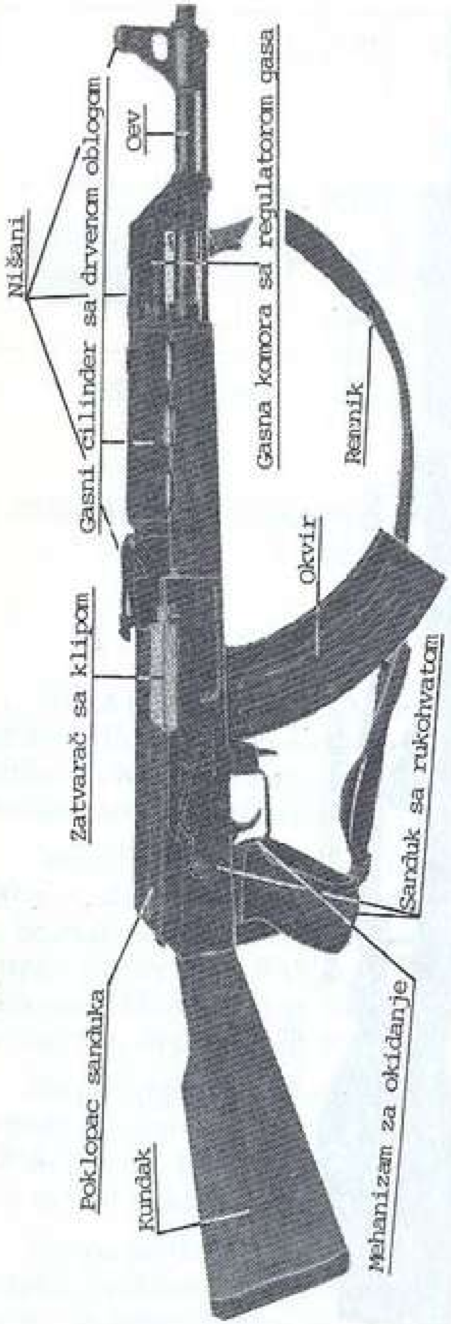
Najbolji rezultati jedinačnom vatrom postižu se do 400 m, kratkim rafalima do 300 m i dugim rafalima do 200 m. Sasređenom vatrom više strelaca, uspešno dejstvo na grupne ciljeve je sa PAP do 800 m; sa AP do 600 m; a sa puškom M48 do 1000 m. Na ciljeve u vazdušnom prostoru uspešno dejstvuje do 500 m.

Pri gađanju tromblonom uspešno dejstvo je kumulativnom minom do 150 m, trenutnom i dimnom do 300 m (AP do 240 m). Pri gađanju sa osvetljavajućom minom najveći efekat je kada se izbaci pod uglom od 45°.

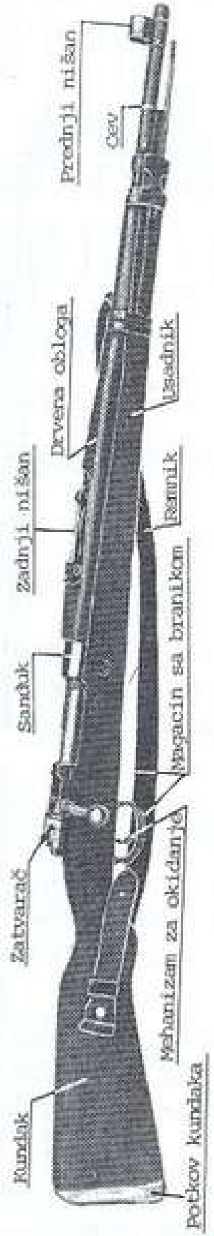
Brzina gađanja u borbi PAP iznosi 30 metaka, AP 120 metaka; puškom M48 10 metaka; a tromblonskim minama tri do četiri mine u minuti.



Sl. 52 – Poluautomatska puška



Sl. 53 – Automatska puška



Sl. 54 – Puška M48

2) GAĐANJE PUŠKOM

Gađanje puškom obuhvata: pripremu za gađanje, prekid gađanja, ponovnu gotovost za gađanje i obustavljanje gađanja.

Sve radnje strelac izvršava brzo, ne prekidajući osmatranje cilja. Samo pri postavljanju nišana i regulatora paljbe (kod AP), može se prekinuti osmatranje cilja.

Priprema za gađanje obuhvata: zauzimanje stava za gađanje, punjenje puške, osmatranje bojišta i izbor cilja, određivanje daljine do cilja i određivanje nišana i nišanske tačke.

Gađanje se može obavljati iz ležećeg, klečećeg, sedećeg ili stojećeg stava, iz ruku i sa naslona. Stav za gađanje se zauzima po komandi ili bez komande.



Sl. 55 – Stav za gađanje ležeći, sa poluautomatskom puškom



Sl. 56 – Stav za gađanje klečeći, sa poluautomatskom puškom

Ležeći stav se zauzima po komandi: »**Lezi – GOTOVS**« (sl. 55). Strelac iskoračuje desnom nogom što duže koso desno, pruža levu ruku, oslanjajući se dlanom na zemlju, leže, jednovremeno izbacuje pušku napred, prihvatajući je levom rukom za ojačani deo, puni i zauzima stav »**GOTOVS**«.

Pri zauzimanju ležećeg stava sa AP M70A, jednovremeno sa iskorakom desnom nogom, puška se skida sa ra-

mena i prihvata u desnu ruku. Kundak se ispravlja u ležećem stavu.

Klečeći stav zauzima se po komandi: **»Klekni – GOTOVS«** (sl. 56). Strelac iskoračuje levom nogom napred, brzo se spušta na desno koleno i seda na list ili se osloni na petu desne noge, jednovremeno desnom rukom izbacuje pušku napred i prihvata je levom rukom za ojačani deo, lakat ili mišicu leve ruke naslanja na koleno ili butinu leve noge, zatim puni pušku i zauzima stav **»GOTOVS«.**

Sedeći stav sa ukrštenim nogama ili osloncem na pete (kako je kome zgodnije) zauzima se na komandu: **»Sedi – GOTOVS«** (sl. 57 i 58).



Sl. 57 – Stav za gađanje sedeći, sa automatskom puškom – osloncem na pete



Sl. 58 – Stav za gađanje sedeći, sa poluautomatskom puškom – sa prekrštenim nogama

Stojeći stav zauzima se na komandu: **»GOTOVS«** (sl. 59). Strelac se okreće poludesno i iskoračuje levom nogom za pola koraka u pravcu levog ramena, jednovremeno pušku izbacuje napred i prihvata je levom rukom za ojačani deo, puni i uzima na »gotovs«.

Pri zauzimanju stava klečećeg, sedećeg ili stojećeg sa AP M70A, posle zauzimanja odgovarajućeg stava, treba

ispraviti kundak (pri tome je cev okrenuta u levo), pa pristupiti punjenju.

Pri gađanju treba, kada god ima mogućnosti, koristiti naslon i zaklon (sl. 60) jer to omogućava veću preciznost vatre i štiti od osmatranja i dejstva neprijatelja.

Pri gađanju iza maske treba koristiti najniži stav koji omogućava dobro dejstvo.



Sl. 59 – Stav za gađanje stojeći, sa automatskom puškom



Sl. 60 – Gađanje poluautomatskom puškom iza zaklona

Puškom M48, PAP i AP **sa smučki** se može gađati iz ležećeg, klečećeg i stojećeg stava. Štapovi se u svim stavovima mogu koristiti za naslon, a kod stava ležećeg sastavljeni štapovi koriste se za oslonac laktova u mekom snegu (što u komandi treba naglasiti).

Stav ležeći može biti sa smučkama u raskoraku ili paralelno, a u klečećem stavu strelac desnim kolenom kleči u snegu ili na smučki. Puška se skida sa leđa po zauzimanju odgovarajućeg stava za gađanje, a stavlja na leđa po završenom gađanju.

Puška se puni na komandu »gotovs« ili samostalno. Ako je potrebno, pre komande može se naznačiti i stav za gađanje, na primer: **»Lezi (klekni) – GOTOVS«.** Posle zauzimanja komandovanog stava puška je otkočena.

Ako po izvršenom punjenju ne predstoji otvaranje vatre komanduje se **»UKOČI«.** U borbi se automatska puška uvek nosi ukočena i s punim okvirom. Posle zauzetog stava puni se tako što se otkoči, a zatim se ubacuje metak u cev zapinjanjem i puštanjem zatvarača u prednji položaj.

Strelac je dužan da pažljivo i neprekidno **osmatra** bojište, obraćajući naročitu pažnju na osetljive prilaze i mesta pogodna za raspored neprijateljevih vatrenih sredstava i osmatračnica.

Vojnik prvo gađa važnije i opasnije ciljeve kao što su: poslužioci vatrenih sredstava, starešine, osmatrači, kuriri, donosioci municije i sl. Kada su ciljevi jednake važnosti bira one koji su najbliži, jer su i najopasniji. Kada se za vreme gađanja pojavi novi, važniji ili opasniji cilj, na njega se prenosi vatra.

Podeljak nišana zavisi od daljine do cilja a nišanska tačka je obično sredina donje ivice cilja. Pri gađanju viših ciljeva na malim daljinama, nišanska tačka bira se na najširem delu cilja (grudi, stomak). Za vreme gađanja treba osmatrati pad zrna i, ako je potrebno, prenositi nišansku tačku.

Temperatura, nadmorska visina i uzdužni vetar neznatno utiču na let zrna pa se ovaj uticaj pri određivanju nišanske tačke ne mora uzimati u obzir.

Bočni vetar ispoljava znatan uticaj na let zrna (tabela 5), skrećući ga u stranu, pa je neophodno prenositi nišansku tačku u stranu odakle vetar duva (podaci u tabeli odnose se na vetar koji duva pod uglom 90°).

Kada je vetar slabiji ili jači od 10 m/s, tada se broj figura iz tablice množi sa brzinom vetra i rezultat deli sa 10. Dobijeni rezultat je broj figura za popravku.

Tabela 5

Daljina u metrima	Brzina vetra 10 m/s pod uglom 90°		
	Preticanje u figurama		
	PAP	AP	M48
100	–	–	–
200	1	0,5	0,5
300	2	1	1
400	4	2	2
500	6	3	3
600	10	5	4,5
700	14	7	6
800	18	9	8

Otvaranje paljbe obuhvata: donošenje puške u zgib ramena, nišanjenje i opaljivanje. Paljba može biti jedinačna i brza, a kod automatske puške i rafalna.

Komanda za gađanje sadrži: cilj, nišan, nišansku tačku, vrstu paljbe i količinu municije npr.: **»Pravo u strelca 4, u podnožje, sa četiri metka jedinačnom (brzom, kratkim – dugim) – PALI«.**

Ako komandom nije određen broj metaka, gađa se dok se cilj ne uništi (iščezne), ili do komande: **»Prekini«.**

Paljba se prekida na komandu: **»PREKINI«,** ili kada je cilj uništen, i kada je ispaljen komandovani broj metaka. Na ovu komandu, nišan se postavlja u osnovni položaj, dopunjuje i koči oružje. U ležećem stavu puška se odlaže na dlan leve ruke (sa ručicom naviše). U ostalim stavovima, posle spuštanja nišana i dopunjavanja, oružje se povlači malo unazad, prirodno olabavi telo i ruke i nastavlja osmatranje neprijatelja.

Radi **ponovnog otvaranja paljbe,** na komandu: **»GOTOVS«,** strelac uzima pušku na »gotovs« (ako je bila odložena) i otkoči je.

Obustavljanje gađanja se vrši na komandu **»PREKINI - ISPRAZNI«.** Na tu komandu strelac prekida vatru, skida pušku sa zgiba ramena, postavlja nišan na osnovni podeljak i prazni pušku.

3) IZVRŠENJE GAĐANJA

Pojedinačni, otkriveni, **nepokretni ciljevi** gađaju se na taj način što je nišanska tačka na sredini donje ivice cilja.

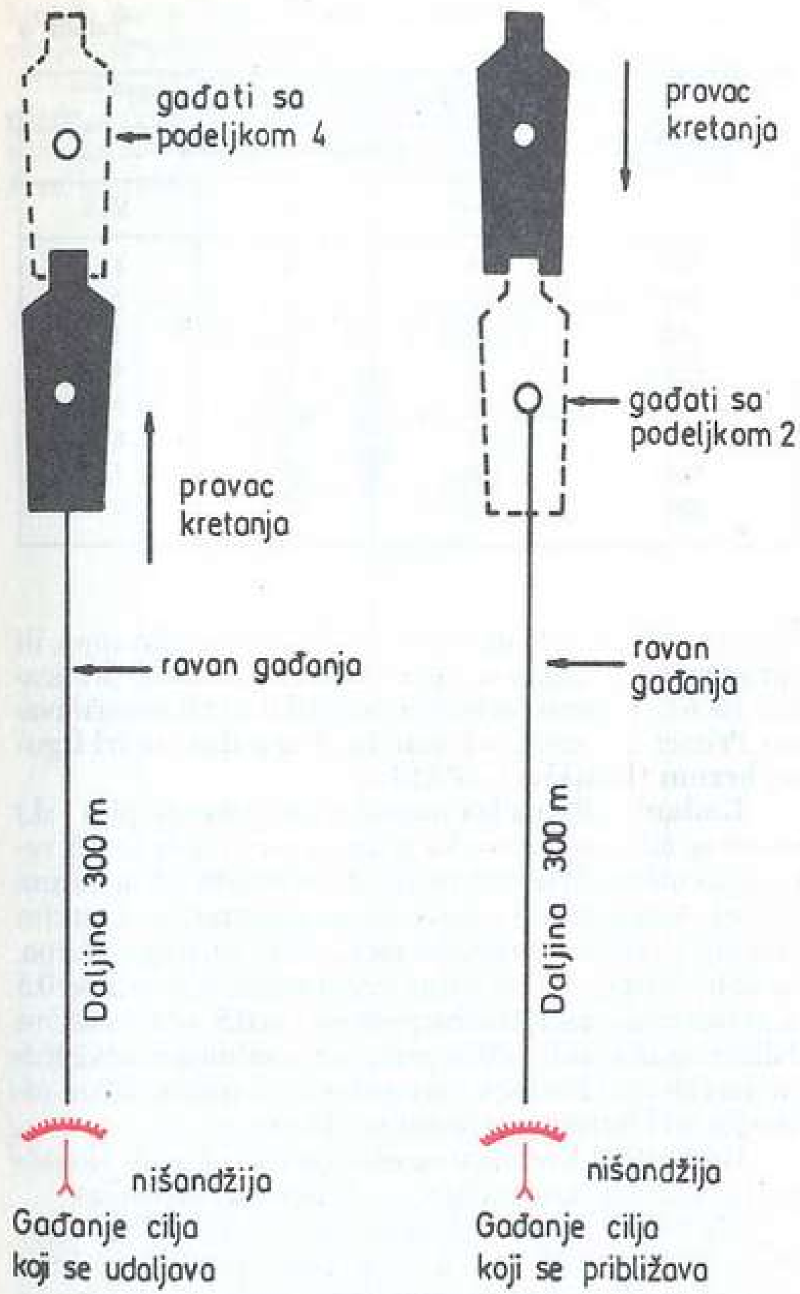
Trenutne ciljeve treba gađati brzo i uz kratku pripremu za gađanje, zadržavajući nišanjenje na mestu pojavljivanja cilja i kada se on pojavi-izvršiti opaljivanje. Ako nije moguće predvideti mesto gde će se cilj pojaviti gađa se »lovački« (iz stava »gotovs« brzo podići pušku u zgib ramena, nanišaniti i izvršiti opaljivanje).

Ciljevi koji se kreću u ravni gađanja (približavaju se ili udaljuju) gađaju se pomoću nišana koji odgovara daljini na kojoj će se cilj pojaviti u trenutku opaljivanja. Zato nišan treba smanjiti ili povećati za jedan podeljak (sl. 61).

Ciljevi koji se kreću bočno u odnosu na ravan gađanja, gađaju se »preticanjem« – prenošenjem nišanske tačke (u figurama) od sredine cilja u pravcu njegovog kretanja. Veličine »preticanja« za strelca koji se kreće trčećim korakom i pod uglom 90° u odnosu na ravan gađanja, date su u tabeli 6.

Ako se cilj kreće pod uglom 30° »preticanje« je 0,5, pod uglom 45° je 0,7, a pod uglom 60° je 0,9 od »preticanja« za ugao od 90°. Ako se cilj kreće korakom »preticanje« se uzima dva puta manje nego za cilj koji trči.

Pokretni ciljevi se gađaju **»sačekivanjem«** (nišani se u nišansku tačku na pravcu kretanja cilja i čim se cilj pri-



Sl. 61 – Gađanje cilja koji se kreće u ravni gađanja

Tabela 6

Daljina gađanja u metrima	Brzina cilja 3 m/s pod uglom 90°		
	Preticanje u figurama		
	PAP	AP	M48
100	1	1	1
200	2	2	2
300	3	3	3
400	4	5	4
500	6	7	5
600	8	9	6
700	10	11	7,5
800	12	13	9

bliži toj tački za veličinu preticanja, izvrši opaljivanje), ili **»praćenjem«** (nišani se ispred cilja za određeno preticanje) (sl. 62), i u najpovoljnijem trenutku izvrši se opaljivanje. Primer komande: **»U kurira, 3, u pojas, za tri figure, brzom (kratkim) – PALI«.**

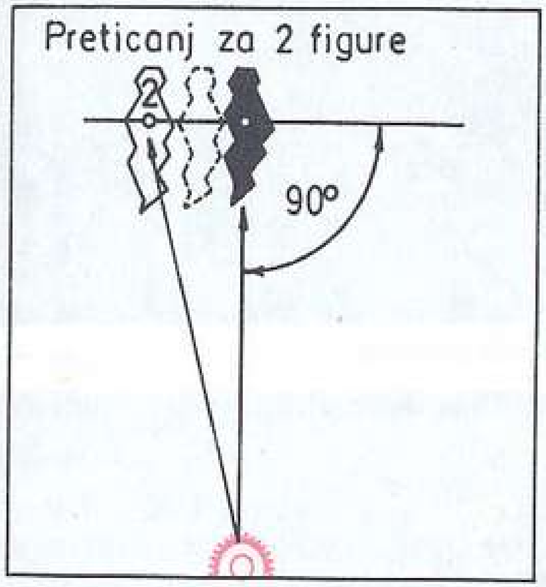
Gađanje ciljeva iza maske (trava, žbunje, plot i sl.) izvodi se tako što se maska gađa na mestu gde se cilj verovatno nalazi, ili se ona prostreli na svakih 0,5 m (širina figure). Automatskom puškom se prostreljuje kratkim rafalima prenoseći nišansku tačku za širinu jezgra snopa. Na daljinama do 400 m širina jezgra snopa je manja od 0,5 m, pa nišansku tačku treba prenositi za 0,5 m, a na većim daljinama za svakih 100 m prenošenje nišanske tačke treba uvećati za 0,2 m. Npr.: pri gađanju na daljini 600 m nišansku tačku treba prenositi po 0,9 m.

Gađanje u kretanju se obavlja »iz ruku« ili »lovački« (sa kratkim zaustavljanjem ili bez zaustavljanja).

»Iz ruku« se gađa na daljinama do 100 m, bez zaustavljanja, upravljajući cev u cilj. Opaljuje se pod levom nogom. **»Lovački« bez zaustavljanja** gađa se tako što se pod desnom nogom donese puška u zgib ramena, a pod

levom, pošto liniju nišanjenja dovede u cilj, izvrši opaljivanje i produži kretanje.

Radi gađanja **»lovački« sa kratkim zaustavljanjem,** strelac se zaustavlja, pod levom nogom gađa sa jednim do dva metka ili kratka rafala, koči pušku i produžava kretanje.



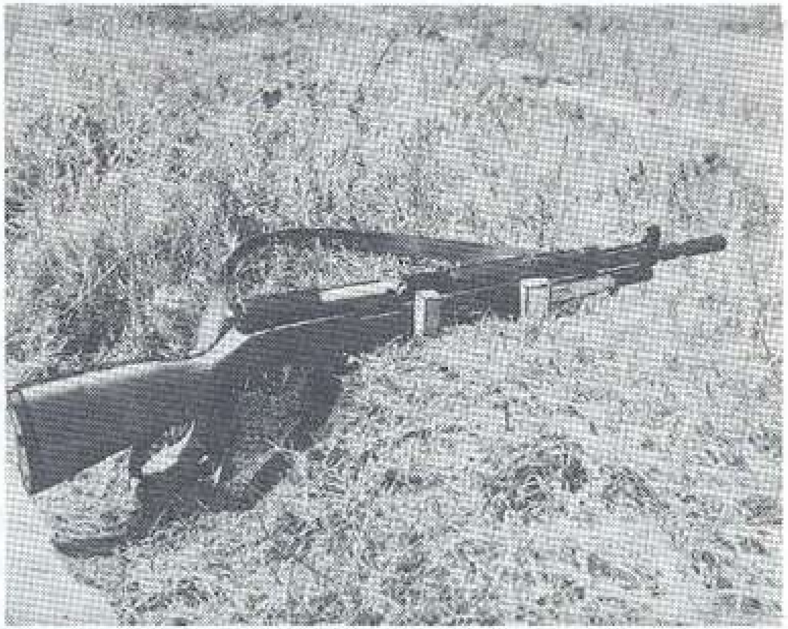
Sl. 62 – Gađanje cilja koji se kreće pod uglom od 90°

Gađanje noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti, osvetljenih ciljeva je isto kao i danju. Ciljevi koji se otkrivaju bleskom pucnja i silueta cilja gađaju se pomoću noćnog nišana. Za gađanje u svanuće i u sumrak bolje je koristiti noćne nišane.

Gađanje noću bez veštačkog osvetljavanja, u magli ili dimu, može da bude uspešno samo ako se pravovremeno izvrše pripreme. Pušku treba utvrditi na grudobran (sl. 63) i usmeriti tako da se linija nišanjenja, pri gađanju do



a) usecanjem u grudobran



b) pomoću kočića



c) pomoću raklji

Sl. 63 – Priprema puške za gađanje noću

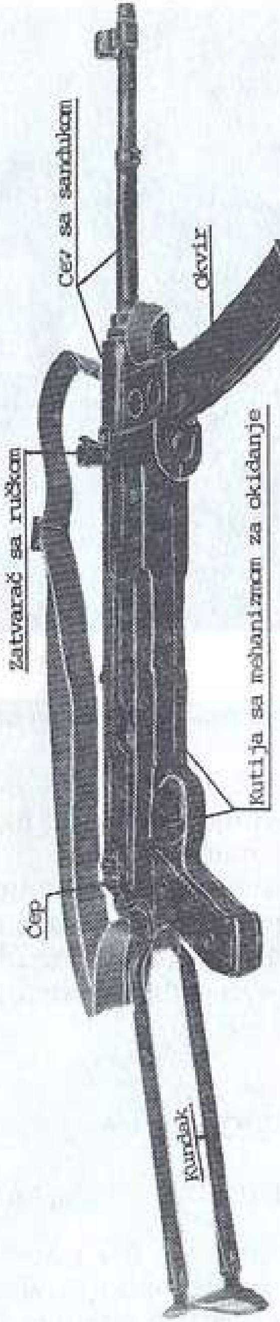
200 m, ne izdiže iznad zemlje više od 0,5 m. Automatska puška se utvrđuje samo pomoću raklji.

Ako priprema nije izvršena pravovremeno, paljba se otvara samo za odbijanje juriša i to bez nišanjenja (AP se gađa dugim rafalima). Pri gađanju kroz dimnu zavesu, bez prethodne pripreme za gađanje, postupa se kao pri gađanju cilja iza maske.

4. AUTOMATI 7,62 mm M56 i M49/57

1) BORBENE OSOBINE I NAMENA

Automati 7,62 mm M56 (sl. 64) i M49/57, služe za uništavanje neprijatelja u bliskoj borbi. Gađaju jedinačnom i rafalnom paljbom, kratkim rafalima 3 do 6 i dugim



Sl. 64 – Automat 7,62 mm M56

15 do 20 metaka. Najbolji rezultati postižu se pri gađanju jedinačnom paljbom i kratkim rafalima do 200 metara, a dugim do 100 metara. Brzina gađanja jedinačnom paljbom je oko 30, a rafalnom oko 100 metaka u minuti. Puni se okvirom sa 30 metaka. Najniži nišan je 100, a najviši 200 m.

2) GAĐANJE AUTOMATIMA

Odredbe o gađanju iz pušaka odnose se i na automate, sem uticaja bočnog vetra i gađanja ciljeva koji se kreću.

Zbog malih daljina gađanja automatom (do 200 m) na tačnost gađanja utiče samo **bočni vetar.** Popravke se zauzimaju suprotno pravcu duvanja vetra za potreban broj figura prema tabeli 7.

Tabela 7

Daljina gađanja u metrima	Popravke pravca u figurama zbog bočnog vetra brzine 10 m/s
50	0
100	1
150	2
200	3

Ciljeve koji se kreću pod izvesnim uglom u odnosu na ravan gađanja, gađaju se »preticanjem«.

Veličina »preticanja« za cilj koji se kreće trčećim korakom pod uglom od 90° u odnosu na ravan gađanja, data je u tabeli 8.

Tabela 8

Daljina gađanja u metrima	Preticanje u figurama pri brzini cilja 3 m/s. pod uglom 90°
50	1/2
100	1,1/2
150	2,1/2
200	3

5. PUŠKOMITRALJEZI 7,62 mm M72 i 7,9 mm M53

1) BORBENE OSOBINE I NAMENA

Puškomitraljezi 7,62 mm M72 i 7,9 mm M53 (sl. 65) namenjeni su za neutralisanje i uništenje žive sile i vatrenih sredstava neprijatelja na daljinama do 800 m. Najbolji rezultati postižu se iznenadnom vatrom puškomitraljezom M72 do 600 m, a puškomitraljezom M53 do 500 m.

Uspešno dejstvo na ciljeve u vazdušnom prostoru je do 500 m.

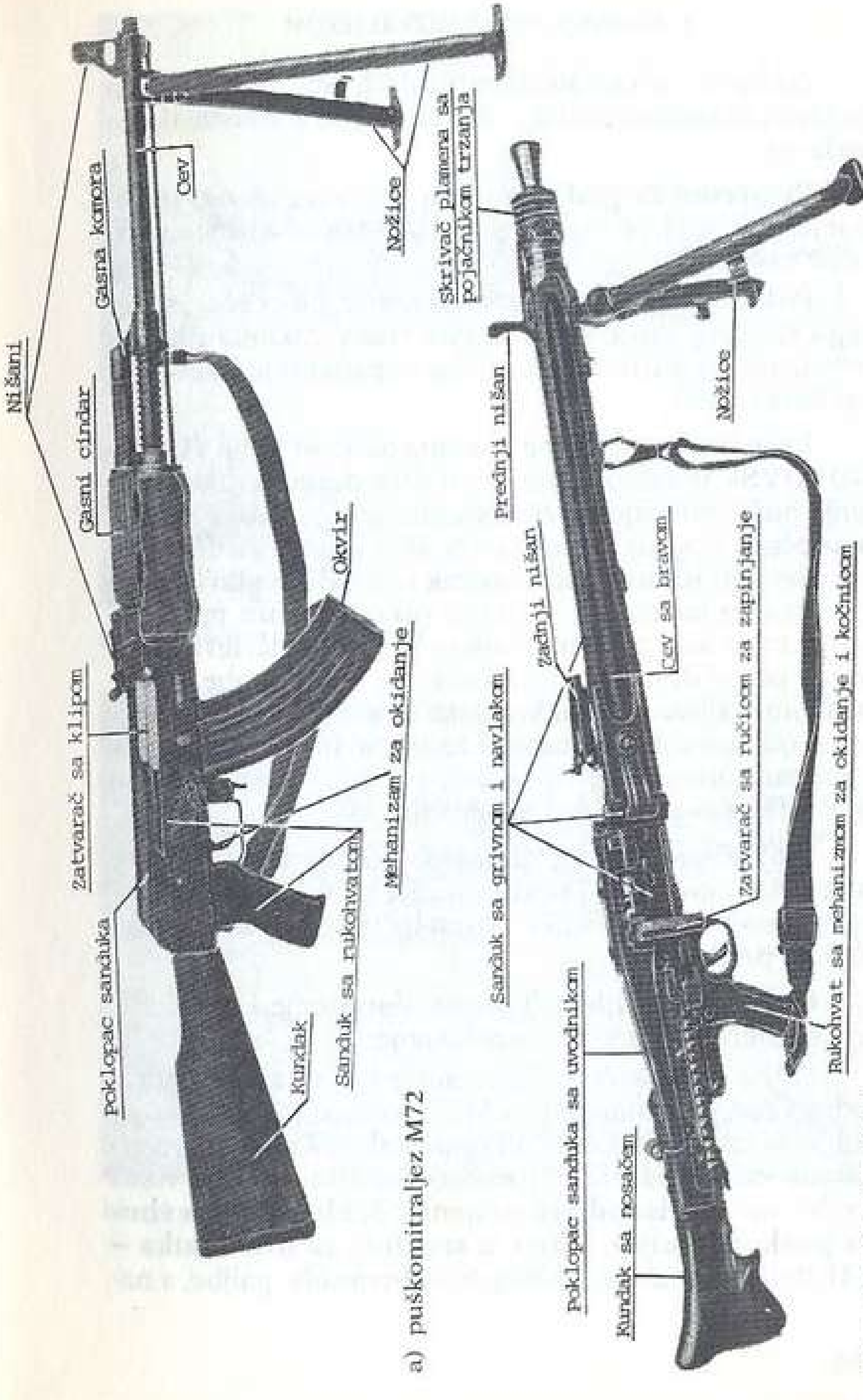
Paljba iz puškomitraljeza M72 može biti jedinačna, rafalna (kratki do 5 i dugi rafali do 15 metaka) i neprekidna, a iz puškomitraljeza M53 rafalna (kratki 5 do 10 i dugi 15 do 20 metaka) i neprekidna.

Brzina gađanja u borbi je za puškomitraljez M72 120 a za puškomitraljez M53 300 do 400 metaka u minutu. Za gađanje se upotrebljavaju meci sa običnim ili obeležavajućim zrnom.

Puškomitraljez M72 se puni okvirom sa 30 metaka a M53 redenikom sa 50 metaka iz doboša ili municijske kutije.

Puškomitraljez M72 poslužuje nišandžija a M53 nišandžija i pomoćnik nišandžije.

Masa puškomitraljeza M72 je 5 kg a M53 oko 12,5 kg.



a) puškomitraljez M72

b) puškomitraljez M53

Sl. 65 – Puškomitraljezi

2) GAĐANJE PUŠKOMITRALJEZOM

Gađanje puškomitraljezom obuhvata: pripremu za gađanje, otvaranje paljbe, prekid paljbe i obustavljanje gađanja.

Priprema za gađanje obuhvata: zauzimanje stava, punjenje oružja, pripreme elemenata za gađanje i nameštanje nišana.

Puškomitraljezom se gađa iz ležećeg, klečećeg, sedećeg i stojećeg stava, što zavisi od visine zaklona i jačine neprijateljeve vatre. Osnovni stav za gađanje je ležeći, a iz zaklona stojeći.

Ležeći stav (sl. 66) se zauzima na komandu: **»Lezi – GOTOVS«**, ili samostalno. Nišandžija desnom rukom naginje puškomitraljez prema sredini tela, a levom rukom otkopčava i ispravlja nožice (za M53 okreće za 180°); levom nogom iskorači jedan korak napred i postavlja puškomitraljez na zemlju (desnom rukom podiže prednji i zadnji nišan kod puškomitraljeza M53), povlači levu nogu nazad pored desne, postavlja dlanove ruku sa obe strane puškomitraljeza u visini kundaka i, oslanjajući se na njih, hitro odbacuje telo unazad i zauzima stav ležeći, zatim puni puškomitraljez. Pomoćnik nišandžije puškomitraljeza M53 zaleže levo od nišandžije.

Stojeći stav se zauzima u zaklonu i iza prirodnih prepreka. Ukoliko se puškomitraljez ne naslanja na nožice, onda se ispod navlake postavlja busen ili neki drugi mekan predmet.

Otvaranje paljbe obuhvata: donošenje kundaka u zgib ramena, nišanjenje i opaljivanje.

Paljba iz puškomitraljeza može biti rafalna i neprekidna (kod puškomitraljeza M72 i jedinačna). U borbi se paljba otvara po komandi ili samostalno. Komanda za otvaranje paljbe sadrži: cilj, nišan, nišansku tačku i vrstu paljbe, npr.: **»Nišandžija, orijentir 3, bliže 50, iza žbuna puškomitraljez, četiri, u sredinu, sa dva kratka – PALI!«** Ako situacija zahteva brzo otvaranje paljbe, a na-



a) sa puškomitraljezom M53



b) sa puškomitraljezom M72

Sl. 66 – Stav za gađanje ležeći

ročito pri pojavi trenutnih ciljeva, izdaje se kraća komanda, npr.: **»U puškomitraljez – PALI!«**, ili samo **»PALI«.**

Prekid paljbe vrši nišandžija samostalno ili po komandi: **»PREKINI«.** Na ovu komandu nišandžija spušta kundak na zemlju, koči puškomitraljez, postavlja nišan u osnovni položaj i nastavlja osmatranje. Posle kočenja nišandžija drži puškomitraljez kao u stavu »ležećem«. Po potrebi, ako to situacija dozvoljava, dopunjuje puškomitraljez. Za ponovnu gotovost za otvaranje paljbe, komanduje se: **»GOTOVS«**, posle čega nišandžija otkoči puškomitraljez i čeka dalju komandu.

Obustavljanje gađanja vrši se po komandi: **»PREKINI-ISPRAZNI«**: na tu komandu nišandžija spušta kundak na zemlju, postavlja nišan u osnovni položaj, vadi okvir (redenik) iz puškomitraljeza, povlači zatvarač, unazad izbacuje metak iz cevi, a zatim ga lagano pušta u prednji položaj i koči puškomitraljez.

3) IZVRŠENJE GAĐANJA

Mali nepokretni cilj treba gađati kratkim rafalima, nišaneći u njegovu donju ivicu, a prilikom gađanja **velikog nepokretnog cilja,** treba nišaniti u sredinu.

Grupni nepokretni cilj treba gađati kratkim rafalima, postepno prenoseći vatru s jedne figure na drugu.

Da bi se pogodio **trenutni cilj** (koji se iznenadno pojavljuje i brzo skriva), potrebno je da se brzo uoči i odredi daljina, pravilno i brzo namesti nišan i što pre otvori paljba. Ukoliko cilj nije pri prvoj pojavi uništen ili nišandžija nije uspeo da otvori paljbu, treba proceniti na kojem će se mestu ponovo pojaviti, nanišaniti u izabrano mesto i pri pojavi cilja odmah otvoriti paljbu.

Prilikom gađanja **maskiranih i skrivenih ciljeva,** nišansku tačku treba birati na onom delu maske gde se cilj verovatno nalazi. Ako mesto cilja nije poznato, treba gađati celu širinu maske, tako da se nišanska tačka postepeno prenosi za širinu jezgra snopa i ispaljuje jedan kratki rafal.

Ciljeve koji se kreću u ravni gađanja treba gađati nišanom koji odgovora daljini i momentu otvaranja paljbe. Ovi ciljevi se gađaju dugim rafalima.

Pri gađanju ciljeva koji se kreću bočno u odnosu na pravac gađanja, nišanska tačka se prenosi od sredine cilja u pravcu njegovog kretanja, za veličinu preticanja.

Pri gađanju puškomitraljezom M72, preticanje može biti zauzeto pre početka gađanja pomoću nišanske reglete. Pri ovome se zarez pločice reglete pomera u stranu kretanja cilja. Ako vreme ne dozvoljava da se na nišanskoj regleti zauzme odgovarajući podeljak, preticanje se zauzima u figurama ili metrima.

Potrebno preticanje za ciljeve koji se kreću pod uglom 90° vidi se u tabeli 9.

Ako se cilj kreće pod uglom od 30° popravka je 0,5, pod uglom 45° je 0,7, a pod uglom od 60° je 0,9 od vrednosti popravke za cilj koji se kreće pod uglom od 90°.

U borbi je nemoguće tačno odrediti ugao pod kojim se cilj kreće, pa je zbog toga potrebno za ciljeve koji se kreću pod uglom koji je približan pravom (60–90°) uzimati popravku kao da se kreću pod pravim uglom, a ako su uglovi oštriji (manji od 60°) preticanje se umanjuje za polovinu. Za cilj koji se kreće korakom, preticanje je dva puta manje nego za cilj koji trči. Pokretni ciljevi se gađaju »sačekivanjem« ili »praćenjem«.

U kretanju se može gađati »iz ruku« (sl. 67) i »lovački«, sa kratkim zaustavljanjem ili bez zaustavljanja. Puškomitraljez se upravlja na cilj na osnovu osmatranja pada snopa.

Cilj na daljini do 200 metara gađa se »iz ruku« kratkim ili dugim rafalima bez zaustavljanja. Na daljini preko 200 metara cilj se gađa puškomitraljezom M72, »lovački« sa kratkim zaustavljanjem (opali 1–2 metka ili kratka rafala, zatim produžava kretanje) ili bez zaustavljanja.

Pri iznenadnom susretu sa neprijateljem na malim daljinama (u šumi, naseljenom mestu i sl.) nišandžija gađa iz svih položaja (stavova), upravljajući cev puškomitraljeza u cilj.

Tabela 9

	VRSTA CILJA						
	STRELAC KOJI TRČI			MOTORNO VOZILO			
	3 m/s			10 km/h	20 km/h	30 km/h	40 km/h
	PRETICANJE						
	u metrima	u figurama	u podeljcima reglete	U METRIMA			
100	0,42	1	2	0,39	0,78	1,17	1,56
200	0,93	2	2	0,86	1,72	2,58	3,44
300	0,53	3	2	1,42	2,83	4,25	5,67
400	2,25	5	3	2,08	4,17	6,25	8,33
500	3,09	6	3	2,86	5,72	8,58	11,44
600	4,05	8	3	3,75	7,50	11,25	15,00
700	5,07	10	4	4,69	9,35	14,08	18,78
800	6,18	12	4	5,72	11,44	17,17	22,89
900	7,41	15	4	6,86	13,72	20,58	27,44
1000	8,73	17	4	8,08	16,17	24,25	32,33



Sl. 67 – Gađanje sa puškomitraljezom M53 u kretanju

Noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti osvetljeni ciljevi i oni koji se otkrivaju po mesečini gađaju se kao i danju. U momentu kada se cilj osvetli, nišandžija nanišani i što pre otvara vatru. U sumraku nišandžija postavlja zadnji noćni nišan na preklapač (kod puškomitraljeza M72), i proverava da li su ispravne svetleće tačke. Ciljevi koji se otkrivaju bleskom gađaju se pomoću noćnih nišana (kod puškomitraljeza M53 kao danju). Prilikom gađanja u siluetu cilja, svetleća tačka prednjeg nišana poklapa se sa sredinom siluete cilja.

Za gađanje u svanuće ili sumrak bolje je koristiti noćne nego dnevne nišane (puškomitraljez M72). Gađanje neosvetljenih ciljeva noću, po magli ili dimu, može da bude uspešno samo ako su pravovremeno izvršene pripreme (sl. 68).

Puškomitraljez se usmerava tako da se pri gađanju do 300 m linija nišanjenja ne izdiže iznad zemlje više od 50 cm.

Ako puškomitraljez nije blagovremeno pripremljen za dejstvo noću, treba gađati samo ciljeve koji se otkrivaju bleskom, i kada neprijatelj krene na juriš. Ciljevi u dimnoj zavesi gađaju se kao da su iza maske.

Na smučkama nišandžija nosi puškomitraljez na leđima (M72 i na grudima). Primena pojedinih stavova zavisi od dubine snega, daljine gađanja, visine maske, zemljišta, vidljivosti i raspoloživog vremena. Štapovi se u svim stavovima mogu koristiti kao naslon puškomitraljeza, a kod ležećeg stava sastavljeni štapovi se koriste kao oslonac laktova ili nožica puškomitraljeza na mekom snegu.

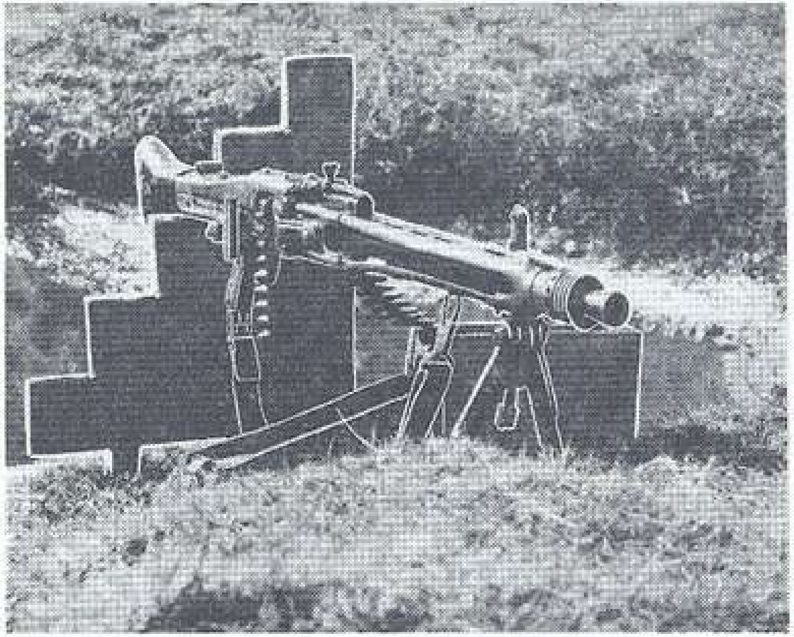
Sa smučki, puškomitraljezom se može gađati iz ležećeg, klečećeg i stojećeg stava i u kretanju (sa PM M53 iz ležećeg stava i u kretanju). Ako je sneg dublji, mesto za puškomitraljez se utaba smučkama. Kao oslonac za nožice koriste se krplje, štapovi i druga priručna sredstva, a za oslonac ruku može poslužiti skinuta skija, postavljena ispod laktova upravo na pravac gađanja. Na dubljem snegu, ako situacija dozvoljava, treba zauzeti klečeći ili stojeći stav.



a) pomoću nožica i raklje, puškomitraljeza M72



b) pomoću nožica i raklji, puškomitraljeza M53



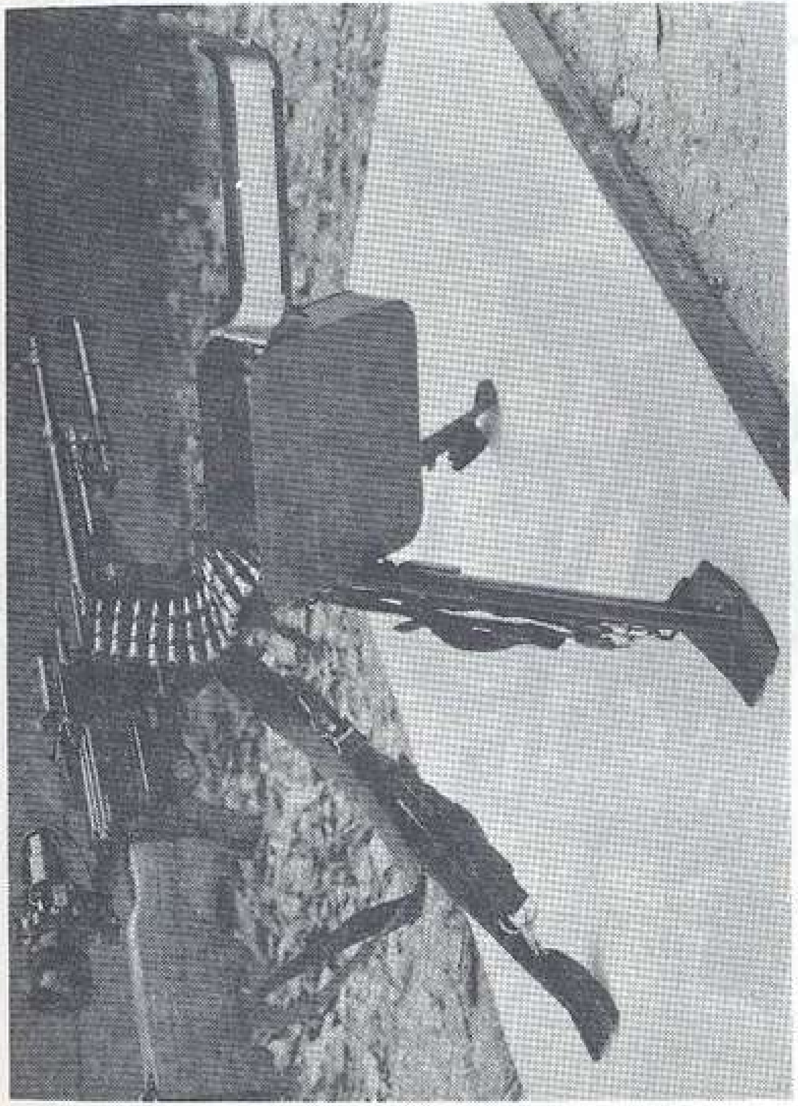
c) pomoću stepenaste daske, puškomitraljeza M53

Sl. 68 – Priprema puškomitraljeza za gađanje noću

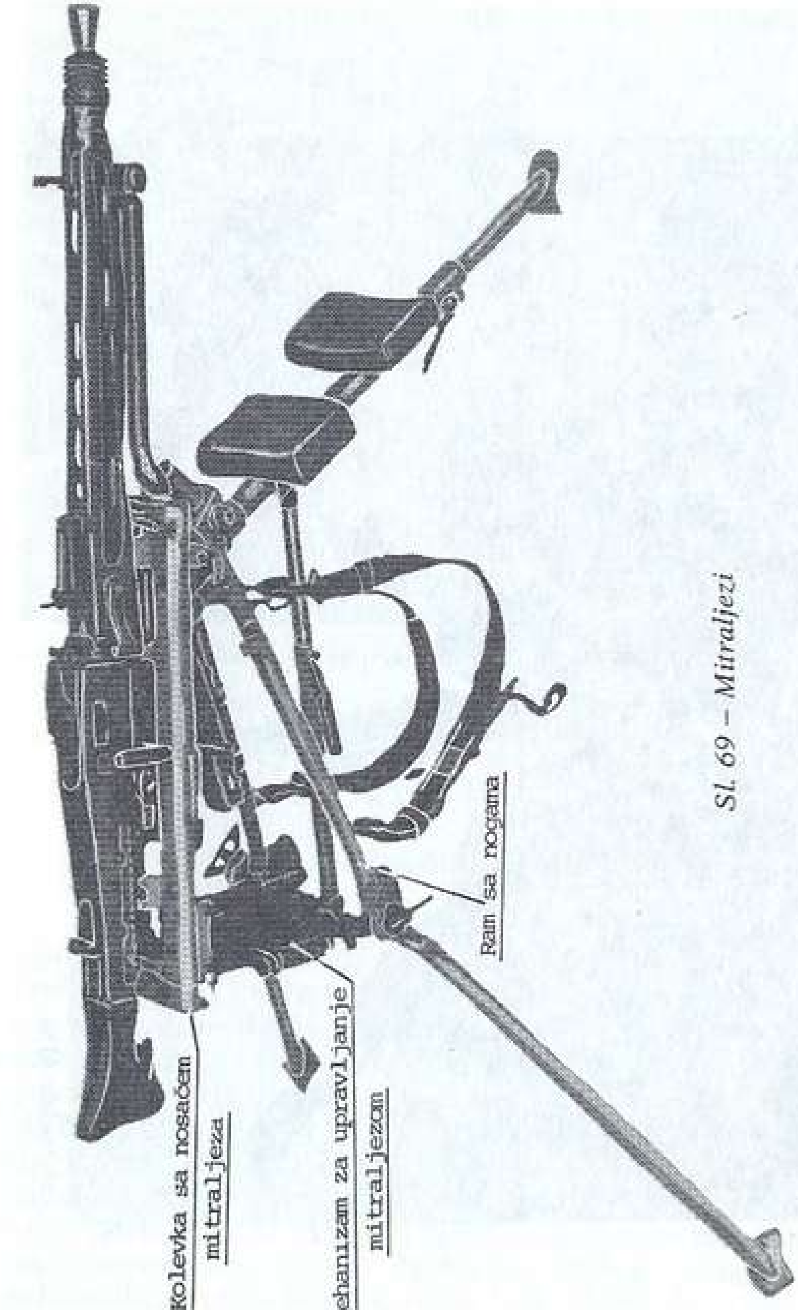
6. MITRALJEZI 7,62 mm M84 i 7,9 mm M53

1) BORBENE OSOBINE I NAMENA

Mitraljezi 7,62 mm M84 i 7,9 mm M53 (sl. 69) namenjeni su za neutralisanje i uništavanje otkrivenih i maskiranih, grupnih i važnih pojedinačnih ciljeva, neutralisanje vatrenih sredstava neprijatelja koja dejstvuju iz puškarnice bunkera ili utvrđene zgrade, uništavanje i onesposobljavanje motornih vozila i slabije oklopljenih vozila (M M84) i uništavanje ciljeva u vazdušnom prostoru, na daljinama do 1000 m. Najbolji rezultati postižu se otvaranjem iznenadne vatre na daljinama od 600 m. Sasređenom vatrom iz dva i više mitraljeza uništava se živa sila na daljinama i do 1500 m. Paljba iz mitraljeza može biti rafalna (kratki 5 do 10 i dugi rafali 15 do 20 metaka) i nep-



a) mitraljez M84



b) mitraljez M53

Sl. 69 – Mitraljezi

rekidna (do 250 a mitraljez M53 150 metaka). Brzina gađanja u borbi je 250 (mitraljeza M53 300 do 400) metaka u minuti. Upotrebljavaju metak sa običnim ili obeležavajućim (M M84 i probojno-zapaljivim) zrnom. Pune se redenikom iz municijske kutije (mitraljez M53 i iz doboša). Mitraljez poslužuju tri poslužioca (nišandžija, pomoćnik nišandžije i donosilac).

2) GAĐANJE MITRALJEZOM

Gađanje mitraljezom obuhvata: posedanje vatrenog položaja, pripremu za gađanje, otvaranje paljbe, prekid paljbe i obustavljanje gađanja.

Posedanje vatrenog položaja obuhvata izlazak na vatreni položaj, postavljanje oruđa i zauzimanje rasporeda od strane poslužilaca. Vatreni položaj se poseda na komandu: **»Na položaj, prvo oruđe kod žbuna, drugo . . ., treće . . ., stav klečeći (ležeći, sedeći), pravac dejstva šumarak – SPREMA** za **PALJBU«.**

Pri posedanju položaja sastavljenim mitraljezom, poslužioci sastavljaju mitraljez u pogodnom zaklonu, a potom ga iznose i postavljaju na vatreni položaj.

Kada posluga mitraljeza M84 poseda vatreni položaj rastavljenim mitraljezom nišandžija zaleže i spreman je da otvori vatru dok pomoćnik priprema postolje za komandovani stav za gađanje. Kada je postolje podešeno nišandžija prazni mitraljez i zajedno sa pomoćnikom ga postavlja na postolje, posle čega se oruđe napuni iz veće municijske kutije.

Posluga mitraljeza M53 radi isto s tom razlikom što nišandžija mitraljeza pomaže pomoćniku pri postavljanju zadnjih nogu postolja.

Pomoćnik nišandžije mitraljeza M84 je na vatrenom položaju desno, a kod mitraljeza M53 levo od nišandžije.

Donosilac municije odlaže municijske kutije pored pomoćnika i zauzima zaklon na 5 do 6 koraka od mitraljeza, na mestu koje obezbeđuje brz i prikriven prilaz četnoj stanici za snabdevanje.

Priprema za gađanje obuhvata punjenje mitraljeza, pripremu elemenata i nameštanje nišana.

Mitraljez se puni tako što nišandžija podigne poklopac sanduka a pomoćnik dodaje redenik nišandžiji preko donjeg dela uvodnika i zatvara poklopac.

Ako se mitraljez puni sa redenikom na kojem je jezičak poklopac sanduka se ne otvara.

Priprema elemenata za gađanje obuhvata: uočavanje, pokazivanje i izbor cilja; određivanje daljine; izbor nišana, nišanske tačke i vrste paljbe. Elemente priprema komandir odeljenja ili poslužioci. Nišan i nišanska tačka se određuju na osnovu daljine i vrste cilja, uzimajući u obzir uticaj temperature, vetra, nadmorske visine i mesnog ugla.

Otvaranje paljbe obuhvata nišanjenje i okidanje. Nišanjenje se obavlja pomeranjem mehanizama na postolju mitraljeza po pravcu i visini. Okidanje kod mitraljeza M84 vrši se direktno preko obarača a kod mitraljeza M53 posredno, pomoću prenosnog mehanizma za okidanje na postolju mitraljeza.

Prekid paljbe naređuje komandir odeljenja ili je nišandžija sam prekida. Kada se izdaje komanda ona glasi: **»PREKINI«**. Paljba se može prekinuti i na signal.

Posle komande **»PREKINI«**, ako se proceni da neće biti potrebno otvarati vatru za duže vreme mitraljez treba ukočiti. Kočenje se obavlja na komandu: **»UKOČI«** ili samostalno. U periodu do ponovnog otvaranja vatre može se zameniti redenik a kod mitraljeza M53 i cev (ako je pregrejana).

3) IZVRŠENJE GAĐANJA

Nepokretni ciljevi se gađaju utvrđenim mitraljezom, nišaneći u sredinu donje ivice cilja.

Radi otvaranja paljbe na nepokretan cilj, komanduje se: **»Orijentir dva dalje 50 mitraljez, 5, u podnožje, kratkim (dugim), – PALI«**. Na deo komande »Orijentir dva dalje 50 mitraljez«, nišandžija uoči cilj, otkoči mitraljez i oslobodi mehanizme na postolju (ako su bili utvrđeni) i izvesti: **»VIDIM«** (ili pomoćnik daje ugovoreni znak – dizanjem ruke i sl.). Na deo komande »5«, pomoćnik postavlja gajku zadnjeg nišana na komandovani podeljak i ponavlja glasom »pet« (ako nišandžija mitraljeza M84 koristi optički nišan sam namešta podeljak »5« i izveštava). Na deo komande »u podnožje«, nišandžija nišani u cilj, utvrdi mitraljez i izvesti **»GOTOVO«** (ili pomoćnik daje ugovoreni znak). Na deo komande: »kratkim-PALI«, nišandžija otvara vatru.

Trenutni ciljevi se gađaju isto kao nepokretni, ali rad poslužilaca mora biti brži.

Pokretni ciljevi se gađaju »preticanjem«, koje se određuje ili uzima iz tablice. Ako se cilj iznenada pojavi i kada se ne raspolaže sa tablicom preticanja nišandžija zauzima preticanje odoka a vatru popravlja na osnovu osmotrenog pada snopa.

Pokretni ciljevi gađaju se »sačekivanjem« ili »praćenjem«. Kod mitraljeza M84 preticanje se može zauzeti pomoću skale preticanja optičke nišanske sprave, pomoću nišanske reglete ili u figurama, a kod mitraljeza M53 samo u figurama.

Pokretne ciljeve koji se kreću u ravni gađanja (ka nišandžiji ili od njega) na daljinama do 500 m treba gađati kao da su nepokretni. Na većim daljinama, i kada se kreću brzo, gađaju se nišanom koji je za jedan podeljak manji – kada se cilj kreće ka nišandžiji i za jedan podeljak veći kada cilj ide od nišandžije. Kada ovakav cilj treba brzo gađati, popravka se može izvršiti pomeranjem nišanske tačke naniže – kada se cilj kreće ka nišandžiji i obratno.

Ciljevi iza maske (visoka trava, žbunje, ograda i sl.) kada širina maske ne prelazi površinu rasturanja po pravcu gađaju se kratkim rafalima i utvrđenim mitraljezom. Nišanska tačka je sredina maske (mesto gde se prema proceni cilj verovatno nalazi). Ako je maska šira od površine rasturanja (po pravcu ili visini) takve ciljeve treba gađati košenjem.

Široki cilj (čija je širina veća od jezgra snopa na datoj daljini) gađa se košenjem po pravcu. Komanda za ga-

đanje širokog cilja glasi: **»Pravo po pešadiji, 5, sleva košenjem za širinu cilja, neprekidnom – PALI«.**

Kod mitraljeza M84 u komandi se širina košenja može dati u podeljcima na skali preticanja.

Pre otvaranja paljbe mitraljez se mora utvrditi po visini (kod mitraljeza M53 mehanizam za automatsko košenje po dubini mora biti na »nuli«), a graničnicima se ograniči širina košenja.

Duboki cilj (čija je dubina veća od jezgra snopa po visini) gađa se košenjem po dubini ručno (a kod mitraljeza M53 i automatski). Komanda za gađanje dubokog cilja glasi: **»Pravo u kolonu, 4, s čela (sa začelja), za dubinu kolone (sa pet podeljaka automatski-ručno), neprekidno – PALI«.**

Ako se za gađanje koristi mehanizam za automatsko košenje početak košenja je uvek sredina cilja.

Kod mitraljeza M84 košenje po dubini obavlja se pomoću mehanizma za precizno pomeranje po visini. Dubina košenja se ne može ograničiti pa se kosi na osnovu osmatranja pada snopa.

Ciljevi koji su raspoređeni na prostoriji gađaju se jednovremenim košenjem po pravcu i dubini. Komanda za gađanje ovakvih ciljeva glasi: »Po pešadiji na kosi, 6, sleva košenjem po pravcu za širinu cilja, i po dubini (za 5 podeljaka automatski) neprekidnom – PALI«.

Pri tučenju prostorije, nišanska tačka je uvek sredina cilja ili bočna ivica.

Kroz međuprostore i pored krila vlastitih jedinica mitraljezom se može gađati samo pod sledećim uslovima:

– da se jedinice između kojih postoji međuprostor (krilo) mogu jasno osmatrati i da je daljina do njih tačno određena;

– da između pravca gađanja i krila (boka) vlastitih jedinica postoji siguran prostor (ugao sigurnosti);

– da pri gađanju bude isključena mogućnost pada zrna ili rikošeta u blizini vlastitih jedinica.

Uglovi sigurnosti se mogu izmeriti: optičkom nišanskom spravom, dvogledom, skalom lučnika, regletom i priručnim sredstvima. Osnovni i najčešći način merenja uglova sigurnosti je skala lučnika (kod mitraljeza M53). Najmanja veličina uglova sigurnosti za ova gađanja data je u tabeli 10.

Tabela 10

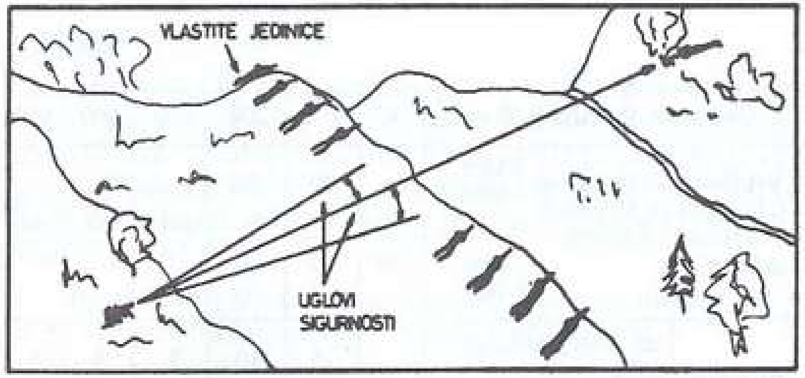
Daljina do vlastitih jedinica		50	100	200	300	400	500
Veličina ugla sigurnosti u hiljaditima, merena u obe strane od pravca gađanja	Mitr. M84	–	80	50	40	40	40
	Mitr. M53	120	80	60			
Broj podeljaka	na skali preticanja ONS	–	16	10	8	8	8
	na lučniku postolja mitraljeza M53	12	8	6	4	4	4

Da bi se proverila mogućnost gađanja kroz međuprostore i pored krila vlastitih jedinica komandir odeljenja komanduje, npr.: **»Orijentir 1, puškomitraljez, 5, daljina do vlastitih jedinica 100 m – proveri mogućnost gađanja«** (sl. 70).

Ako se zbog nedovoljnog ugla sigurnosti ne može obezbediti gađanje celog širokog cilja kroz međuprostore ili pored krila vlastitih jedinica, gađa se deo cilja uz obavezno obezbeđivanje ugla sigurnosti.

Zavisno od uslova za gađanje može se odrediti zona u kojoj je moguće gađanje više ciljeva. Ona se ograničava graničnicima, uz prethodno obezbeđivanje ugla sigurnosti. Ukoliko se u toku gađanja promeni ugao sigurnosti (promeni daljina do vlastitih jedinica ili širina međupros-

tora), obavezno je ponovo proveravati mogućnost gađanja i, po potrebi, prekidati vatru i menjati vatreni položaj. Pored krila vlastitih jedinica gađa se na isti način kao i kroz međuprostore, s tim da se ugao sigurnosti zauzima samo sa jedne strane.



Sl. 70 – Uglovi sigurnosti pri gađanju kroz međuprostor vlastitih jedinica

Preko vlastitih jedinica gađa se pod rukovodstvom komandira odeljenja pod sledećim uslovima:

– da postoji ugao (nišan) sigurnosti za gađanje preko vlastitih jedinica;

– da je daljina do cilja i vlastitih jedinica tačno određena;

– da je mitraljez u celini ispravan;

– da je podloga postolja dovoljna čvrsta, kako bi se pri gađanju sprečilo upadanje nogu u zemlju;

– da su cevi tehnički pregledane;

– da je municija iste serije, godine izrade i originalnog, dotad neotvaranog pakovanja;

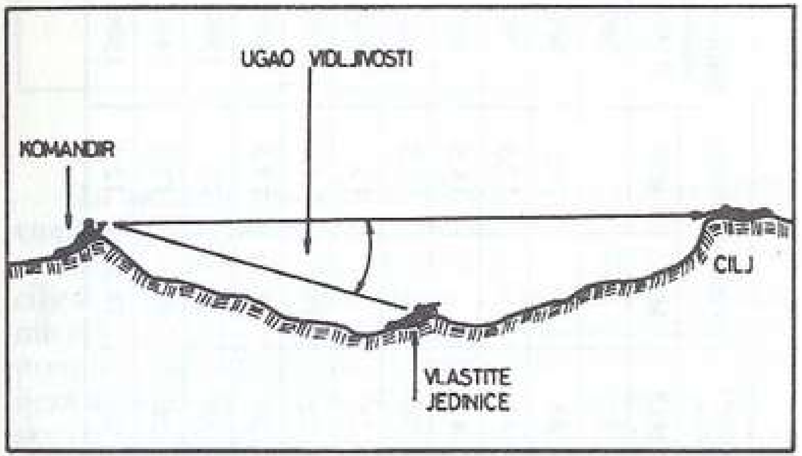
– u pravcu gađanja ne sme biti nikakvih prepreka koje bi ometale let zrna (granje, visoka trava i sl.);

– po završenom nišanjenju u cilj, oruđe mora biti utvrđeno po pravcu i visini, a kod mitraljeza M53 podeljak za automatsko košenje na nuli;

– pre otvaranja vatre radi provere stabilnosti postolja ispaliti jedan duži probni rafal, sa većom elevacijom, i

– pri gađanju preko vlastitih jedinica zabranjeno je košenje po dubini.

Radi provere mogućnosti gađanja preko vlastitih jedinica komanduje se: **»Orijentir 1, mitraljez, 6, daljina do vlastitih jedinica 250, proveri mogućnost gađanja preko vlastitih jedinica«.** Na ovu komandu nišandžija, pošto nanišani u cilj, iz tablice (kod mitr. M53 na kutiji upravljača po visini) pronalazi nišan sigurnosti, zauzima i proverava pravac nove linije nišanjenja, pa ako se linija nišanjenja završava ispred vlastitih jedinica, gađanje je moguće, a ako se završava pozadi ili u vlastitim jedinicama, gađanje nije moguće. Veličina ugla (nišana) sigurnosti za gađanje preko vlastitih jedinica data je u tabeli 11.



Sl. 71 – Provera mogućnosti gađanja preko vlastitih jedinica merenjem ugla vidljivosti

Komandir odeljenja, pre postavljanja mitraljeza na vatreni položaj, može proveriti mogućnost gađanja preko vlastitih jedinica, mereći ugao vidljivosti (vertikalni ugao između cilja i vlastitih jedinica). Ukoliko je ugao vidljivosti veći od ugla sigurnosti (koji je dat u tablicama), gađanje je moguće, (sl. 71) a ako je manji – gađanje je nemoguće.

Tabela 11

Daljina do vlastitih jedinica	Ugao sigurnosti u hiljaditima		Nišan sigurnosti		Daljina do vlastitih jedinica	Ugao sigurnosti u hiljaditima		Nišan sigurnosti	
	M84	M53	M84	M53		M84	M53	M84	M53
50	–	71	–	–	500	31	26	13	12,5
75	–	58	–	19,5	600	30	28	12	13
100	67	47	–	17,5	700	31	30	13	13,5
125	59	42	–	16,5	800	33	32	13,5	14
150	52	38	–	15,5	900	34	35	13,5	15
175	47	35	–	15	1000	36	38	14	15,5
200	42	32	15	14,5	1100	–	41	–	16,5
225	39	29	15	13,5	1200	–	45	–	17
250	37	28	15	13	1300	–	49	–	18
300	35	26	15	12,5	1400	–	54	–	18,5
400	31	26	14,5	12,5	1500	–	59	–	19,5

Kada su vatreni položaji otkriveni, posebno u napadu, ovo je osnovni način provere mogućnosti gađanja preko vlastitih jedinica.

Na ravnom zemljištu (kada su mitraljez, vlastite jedinice i cilj na istoj nadmorskoj visini), moguće je gađanje samo na ciljeve na daljinama preko 1300 m, i pod uslovom da se vlastite jedinice nalaze na određenim odstojanjima od mitraljeza, što se vidi iz tabele 12.

Tabela 12

Nišan prema daljini do cilja, u metrima, sa popravkom zbog spoljnih uticaja na gađanje	Vlastite jedinice su van opasnosti u granicama daljine od vatrenog položaja mitraljeza, u metrima
13	250 – 600
14	225 – 700
15	200 – 800

Za gađanje noću i u uslovima ograničene vidljivosti mitraljez M84 koristi pasivni nišan »5 × 80«. Ako se ne koristi pasivni nišan, i kod mitraljeza M53 osvetljeni ciljevi se gađaju isto kao i danju, a za gađanje neosvetljenih ciljeva i ciljeva u dimu i magli, treba u toku dana pripremiti oruđe i potrebne elemente. Priprema kod mitraljeza M84 se obavlja pomoću končanice i pomoćne nišanske tačke a kod mitraljeza M53 se može izvršiti na dva načina:

– pomerajući gajku nišana, nanišaniti u **pomoćnu nišansku tačku** postavljenu u ravni gađanja ispred usta cevi na 10 do 15 m;

– posle nišanjenja u cilj postaviti i izvrhuniti **kvadrant libelu** ne pomerajući mitraljez i očitati podeljak na libeli. Strelica libele može biti okrenuta u pravcu cilja ili suprotno (što zavisi od visinske razlike cilj – oruđe na vatrenom položaju), a podeljak na kvadrant libeli se označava sa »+« ili »–«.

Kod oba načina, za svaki cilj treba zabeležiti: naziv, pomoćnu nišansku tačku ili podeljak kvadrant libele, podeljak na graničnicima (ako se predviđa košenje po pravcu i daljini), mesta nogu postolja i signal za otvaranje vatre.

Ako nije izvršena blagovremena priprema oruđa za dejstvo noću treba gađati na sledeći način:

– u slučaju iznenadnog nailaska neprijatelja na malim daljinama vatra se otvara nasumice;

– za ciljeve koji se otkrivaju bleskom, nišanska tačka mora biti u podnožju bleska, i

– za siluete koje se projektuju na horizontu upravljačem po pravcu, nišansku tačku dovesti u cilj i otvarati vatru.

7. AUTOMATSKI PIŠTOLJ 7,65 mm M84 (M61č)

1) BORBENE OSOBINE I NAMENA

Automatski pištolj 7,65 mm M84 (M61č) – sl. 72 je oružje malih dimenzija, male težine i velike brzine gađanja.

Namenjen je za uništavanje žive sile na bliskim odstojanjima. Lično je oružje starešina i vojnika određenih dužnosti i specijalnosti. Pogodan je za izvršavanje diverzantskih zadataka i za borbu u naseljenom mestu.

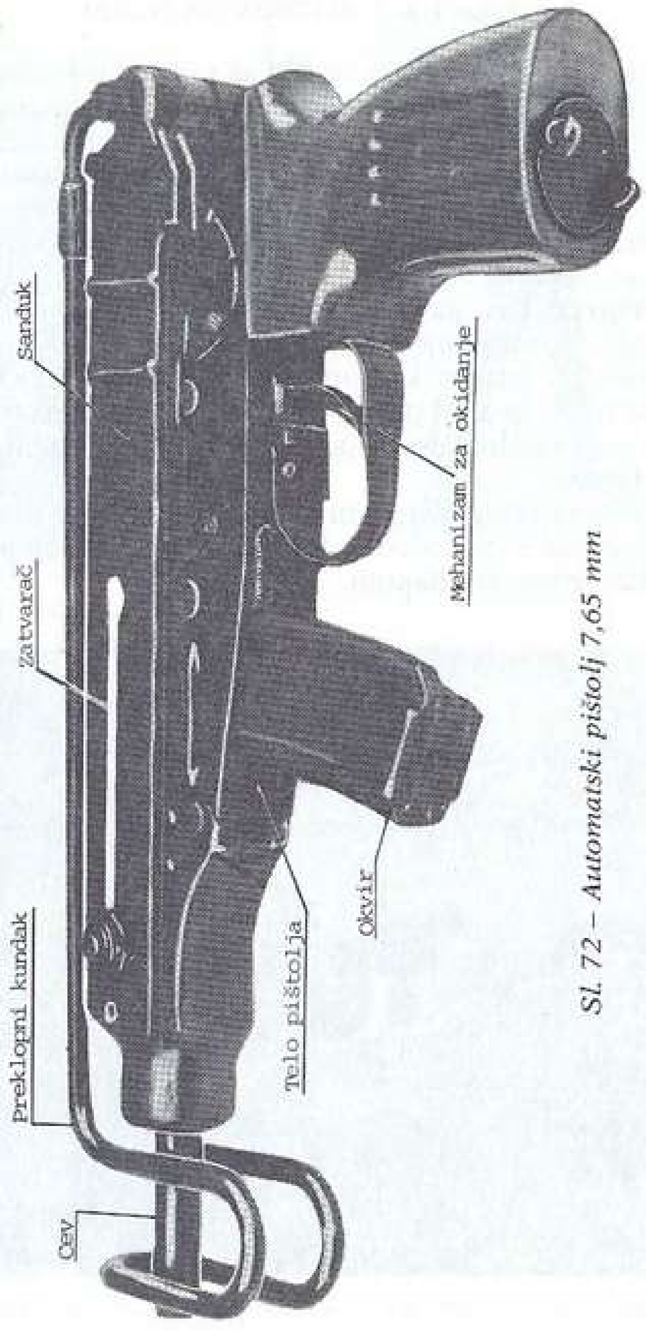
Paljba može biti jedinačna i rafalna (kratki rafali do 5 i dugi 10 metaka). Praktična brzina gađanja jedinačnom paljbom je do 35 metaka 1/min, a rafalnom paljbom je 100 metaka/min.

Najuspešnije dejstvo iz ruku je do 50 m, a osloncem kundaka o rame do 200 m. Ubojno dejstvo zrna je do 370 m, a maksimalni domet do 1400 m.

Brisani domet zrna, pri gađanju cilja visine 0,5 m je 175 m, a na ciljeve visine 1 m je 235 m.

Puni se okvirom od 10 i 20 metaka.

Za izvršenje specijalnih zadataka pištolj se može opremiti prigušivačem pucnja.



Sl. 72 – Automatski pištolj 7,65 mm

2) GAĐANJE AUTOMATSKIM PIŠTOLJEM

Gađanje pištoljem može biti sa mesta i u kretanju, i obuhvata: pripremu za gađanje, otvaranje paljbe, prekid paljbe i obustavljanje gađanja. U borbi se gađa bez komande, a u miru po komandi, pri čemu se naglašava da li se stav zauzima sa ispravljenim ili preklopljenim kundakom. I pri gađanju automatskim pištoljem iz ruke može se ispraviti kundak.

Priprema za gađanje obuhvata zauzimanje stava, punjenje i nameštanje nišana.

Pištolj se puni na komandu: »**GOTOVS**«. Na ovu komandu treba izvaditi pištolj iz futrole, levom rukom staviti okvir u uvodnik do kraja, a potom pištolj ukočiti i staviti u futrolu.

Automatskim pištoljem se može gađati iz ležećeg, klečećeg, stojećeg i sedećeg stava (sl. 73) sa preklopljenim ili ispravljenim kundakom.



a) ležeći



b) klečeći, sa ispravljenim kundakom



c) stojeći, sa ispravljenim kundakom



d) stojeći, sa preklopljenim kundakom

Sl. 73 – Stavovi za gađanje sa automatskim pištoljem:

Da bi se zauzeo odgovarajući stav za gađanje (ležeći, klečeći, sedeći) komanduje se: **»Lezi (klekni, sedi) – GOTOVS«**, dok se za gađanje iz stojećeg stava komanduje: **»GOTOVS«**.

Kad god ima mogućnosti, pri gađanju se koristi **naslon i zaklon** koji omogućavaju veću stabilnost i zaštitu. Pištolj se ne naslanja na naslon (zaklon) već na podlakticu leve ruke ili se šakom obuhvata okvir.

Paljba se otvara po komandi ili samostalno, a obuhvata: otkočivanje pištolja, donošenje oružja u zgib ramena (kada je kundak ispravljen), nišanjenje i okidanje.

Komanda za otvaranje paljbe sadrži: cilj, nišan, nišansku tačku i vrstu paljbe npr.: **»Pravo u kurira, 150, u pojas, sa 5, jedinačno (kratkim) – PALI«.**

Paljba se prekida samostalno ili po komandi. Za prekid paljbe komanduje se: **»PREKINI«** ili se daje odgovarajući signal. Pritom se koči pištolj, a ako su bili ispaljeni svi meci dopunjuje se i zauzima stav »gotovs«.

Na komandu: **»PREKINI – ISPRAZNI«**, obustavlja se gađanje, zauzima stav »gotovs«, vadi okvir, prazni cev i metak vraća u okvir, izvrši okidanje, vraća okvir u pištolj i ukoči pištolj, levom rukom preklopi kundak (ako je bio ispravljen) i vraća pištolj u futrolu.

Nepokretni ciljevi gađaju se nišanom za određenu daljinu, pri čemu izbor nišanske tačke zavisi od veličine cilja. Pri gađanju na daljinama 75 i 150 metara nišanska tačka je sredina cilja.

Kada nema dovoljno vremena za postavljanje odgovarajućeg nišana, gađa se nišanom 150, a nišanska tačka se pomera u zavisnosti od njegove stvarne daljine, naviše, odnosno naniže.

Ciljevi koji se kreću u ravni gađanja, obično se gađaju podeljkom 75 iako se približavaju s tim da daljina do njih nije veća od 150 metara. Ciljeve koji se udaljavaju treba gađati sa podeljkom 150.

Za cilj koji se kreće bočno, nišansku tačku treba prenositi u smeru kretanja cilja, uzimajući veličinu »preticanja«.

Pri bočnom vetru nišanska tačka se prenosi u stranu sa koje duva vetar.

Noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti kratkim rafalima se gađaju ciljevi u neposrednoj blizini. Ako se ne može nišaniti preko nišana i mušice, treba grubo nišaniti duž sanduka pištolja.

Gađanje u kretanju izvodi se »iz ruke« i »lovački« – sa kratkim zaustavljanjem ili bez zaustavljanja. »Iz ruke« se gađa sa preklopljenim, a »lovački« sa ispravljenim kundakom. Pri svakom zaustavljanju ispaljuje se 1 do 3 metka ili kratka rafala. Opaljenje pod desnom nogom vrši se pri gađanju »iz ruke«, a pod levom pri gađanju »lovački«.

Za vreme juriša pištolj se nosi u ruci – napunjen, metak ubačen u cev, a regulator postavljen na rafalnu paljbu.

Punjenje, zauzimanje nišana, otvaranje i prekid vatre u kretanju izvode se kao i pri gađanju sa mesta.

8. TROMBLON I TROMBLONSKE MINE

1) NAMENA I OPIS

Tromblon (na PAP, AP i pušci M48) je namenjen za ispaljivanje tromblonskih mina.

Tromblon je ugrađen na PAP, dok se na AP i pušku M48, prema potrebi stavlja na usta cevi. Posle završenog gađanja tromblonskom minom, tromblon treba skinuti sa AP i puške M48 zato što utiče na preciznost gađanja bojnim metkom.

Tromblonska kumulativna mina M60P1 (M60P1R) namenjena je za uništavanje borbenih vozila. Može se upotrebiti za gađanje bunkera i utvrđenih vatrenih tačaka, a izuzetno i za gađanje grupnih ciljeva van zaklona. Uspešno dejstvuje na daljinama do 150 m pri udarnom uglu većem od 25°. Probija čeličnu ploču debljine do 200 mm ili objekte od betona do 500 mm.

Tromblonska trenutna mina M60 (TTM) namenjena je za neutralisanje i uništavanje žive sile i vatrenih sredstava koja nisu zaštićena oklopom. Upotrebljava se na daljinama od 300 m. Prečnik uspešnog dejstva mine je 100 m.

Tromblonska dimna mina M62 (TDM) namenjan je za stvaranje manjih dimnih zavesa zaslepljivanje osmatračnica i vatrenih tačaka, davanje signala i pokazivanje ciljeva. Pri povoljnim meteorološkim uslovima (brzina vetra 3 m/s i barometarski pritisak do 1000 milibara/mbr) širina dimne zavese je do 100 m, a visina do 8 m. Mina se upotrebljava na daljinama do 300 m.

Posle pada na zemlju mina dimi 80–90 s. Pri bacanju mine iz ruke prvo treba stabilizatorom jače udariti o tvrd predmet, a kada se čuje pucanj kapsle, minu baciti.

Pri gađanju istim nišanom dimna mina postiže manji domet za oko 25 m od trenutne mine.

Tromblonska osvetljavajuća mina M62 (TOM) namenjena je za osvetljavanje zemljišta radi osmatranja neprijatelja, pronalaženje i pokazivanje ciljeva, osmatranja rezultata gađanja, korekture gađanja i uznemiravanja neprijatelja. Može se koristiti za obeležavanje dostignutih linija ili pravaca napada vlastitih jedinica, davanje signala, a izuzetno i za paljenje lako zapaljivog materijala. Mina osvetljava zemljište prečnika oko 300 m, u vremenu od oko 30 s. Najbolji rezultati postižu se pri ispaljivanju mine pod uglom od 45°. Ukoliko se želi izazvati požar, gađanje se izvodi pod uglom manjim od 45°.

Vežbovna tromblonska kumulativna mina M68 (VTKM) i vežbovna tromblonska trenutna mina M66 (VTTM) služe za obuku i izvođenje pripremnih i jedinačnih bojnih gađanja.

Tromblonski metak služi da minu izbaci sa tromblona. Unificiran je za sve vrste tromblonskih bojnih i vežbovnih mina.

Gađanje tromblonom obuhvata sve radnje kao i pri gađanju puškom.

Vojnik-tromblonista izvršava zadatke u sastavu odeljenja, grupe lovaca tenkova ili grupe tromblonista.

9. RUČNI BACAČ M57

1) BORBENE OSOBINE I NAMENA

Ručni bacač M57 (sl. 74) je bestrzajno protivoklopno oruđe pešadije. Namenjen je za uništavanje borbenih vozila u bliskoj borbi, a može se uspešno upotrebiti i za uništavanje žive sile i vatrenih sredstava u bunkerima i utvrđenim zgradama.

Za gađanje upotrebljava kumulativnu minu koja probija čeličnu ploču debljine do 320 mm.

Masa ručnog bacača sa minom, barutnim punjenjem i optičkim nišanom je 13,870 kg, a samog ručnog bacača 8,145 kg. Mina je teška 2.440 kg. Težina leđnog rama sa 3 mine i 2 barutna punjenja je 12 kg.

Brzina gađanja je oko 4 mine u minutu. Nišanska daljina je 400, a krajnji domet mine 1300 m. Ručni bacač poslužuje nišandžija i pomoćnik nišandžije.

2) MERE SIGURNOSTI PRI GAĐANJU

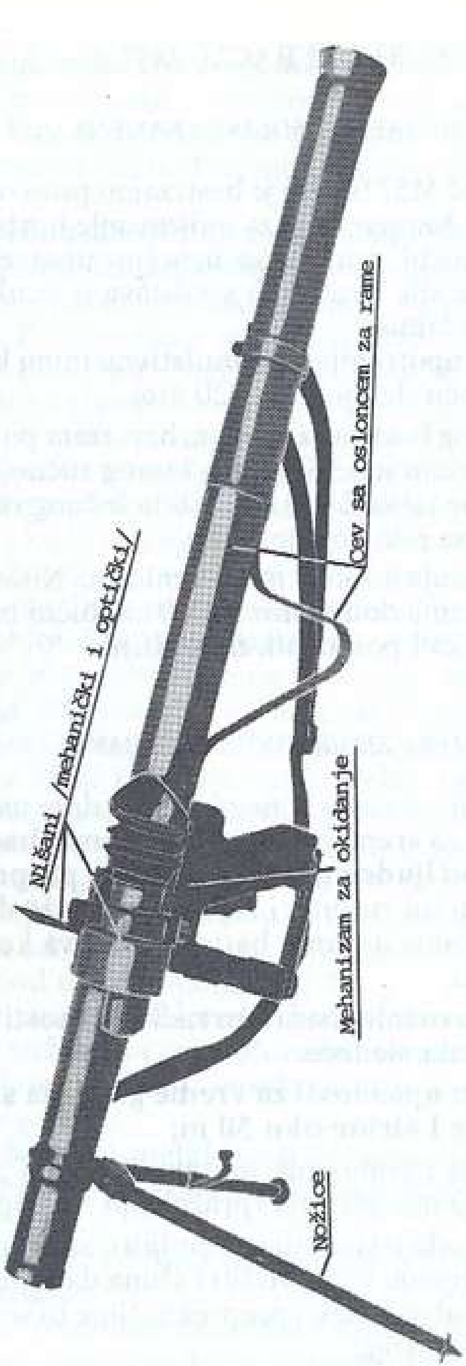
Na zadnji otvor cevi ručnog bacača izlaze usijani gasovi. Zbog toga, za vreme gađanja, **iza ručnog bacača ne sme biti niko od ljudstva, niti bilo kakva prepreka,** jer pored opasnosti od rušenja i zapaljenja, može doći i do odbijanja i vraćanja usijanih barutnih gasova koji mogu ozlediti poslugu.

Pri gađanju ručnim bacačem radi sigurnosti posluge treba imati u vidu sledeće:

– **kao zonu opasnosti za vreme gađanja smatrati prostor dubine i širine oko 50 m;**

– nišandžija i pomoćnik moraju uvek biti pažljivi i oprezni pri punjenju, gađanju i pražnjenju ručnog bacača;

– kada se gađa u šumi ili na zemljištu sa visokim rastinjem, pri nišanjenju treba voditi računa da mina u toku leta ka cilju ne udari u neku prepreku, čime bi se izazvala prevremena eksplozija;



Sl. 74 – Ručni bacač M57

– pri punjenju ili pražnjenju, cev ručnog bacača mora biti u horizontalnom položaju, bez obzira na stav iz kojeg se gađa;

– položaj nišandžije i pomoćnika prilikom gađanja mora da bude takav da se obezbedi sigurno dejstvo oruđa, a da pri tome ne dođe do povrede poslužilaca, i

– pre početka gađanja u miru nišanždija i pomoćnik moraju na uši staviti ušni štitnik-antifon PBU-M81.

3) GAĐANJE RUČNIM BACAČEM

Gađanje ručnim bacačem obuhvata posedanje vatrenog položaja (postavljanje oruđa i zauzimanje stava), pripremu za gađanje (punjenje, priprema elemenata i zauzimanje nišana), otvaranje paljbe (nišanjenje i opaljivanje), i prekid paljbe.

Gađanje se može obavljati iz klečećeg, sedećeg, stojećeg i ležećeg stava (sl. 75), sa nožica ili sa naslona. Treba



Sl. 75 – Stav za gađanje ležeći, sa ručnim bacačem

uvek gađati sa nožica ili sa naslona, a samo izuzetno iz ruku. Radi stabilnosti pri gađanju, mesto na kojem se postavlja ručni bacač treba da bude ravno i dovoljno tvrdo. Na mekom tlu ili na snegu treba ispod nožica postaviti podmetače od busena ili zemlje.

Ručni bacač se puni na komandu: **»GOTOVS«** ili samostalno. Komanda za otvaranje paljbe sadrži: cilj, nišan, nišansku tačku i izvršni deo komande, npr.: **»Pravo u tenk, 2 – PALI«** ili: **»U čelni 3, jedno (dva) preticanje desno (levo) – PALI«.**

Vatreni položaj može biti osnovni, rezervni, privremeni i lažni. On treba da odgovori ovim uslovima:

– da za gađanje borbenih vozila ima dobru preglednost i brisani prostor najmanje do 400 m;

– da je nepristupačan za borbena vozila neprijatelja i teže pristupačan za njegovu pešadiju;

– da je zaklonjen od osmatranja sa zemlje i iz vazduha;

– da omogući raspored oruđa po parovima;

– da u blizini nema prepreka od kojih bi se odbijao mlaz barutnih gasova i ugrozio poslužioce;

– da ima prikriven pravac za prelaz na rezervni položaj, i

– da ima prikriven prilaz za neometano snabdevanje minama i ostalim borbenim potrebama.

Najvažniji uslov za uspešno gađanje je tačno određivanje daljine do cilja. Ona se može odrediti pomoću skale za merenje daljine na optičkom nišanu i odoka.

Komandir odeljenja određuje nišan na osnovu određene daljine do cilja, a pri samostalnom otvaranju vatre nišandžija.

Pri gađanju nepokretnih ciljeva nišanska tačka je u sredini cilja. Za ciljeve koji se kreću u ravni gađanja ka oruđu, nišanska tačka je u podnožju cilja, a za ciljeve koji se udaljavaju od oruđa, nišanska tačka je vrh cilja.

Pri gađanju borbenih vozila koja se kreću bočno u odnosu na pravac gađanja, nišanska tačka je sredina cilja,

sa zauzetim »preticanjem«. »Preticanje« na skali preticanja optičkog nišana zauzima se tako što se nišani preko malih strelica ili crtica koje se nalaze levo i desno od velike strelice. Za preticanje se uzima po dva podeljka (0–10) na skali, za svakih 5 km/h brzine cilja koji se kreće pod uglom od 90°.

Mehaničkim nišanom na daljini 150 m gađa se nišanom 2, na daljini 250 m nišanom 3, a na daljini 350 m nišanom 4, s tim što se nišani u podnožje cilja.

Prema pravcu dejstva vatra ručnih bacača može biti frontalna i bočna. Bočna vatra je efikasnija od frontalne i treba je redovno primenjivati pri gađanju borbenih vozila. Dva i više ručnih bacača primenjuju koncentričnu vatru koja je osnovna vrsta vatre odeljenja ručnih bacača.

U svim slučajevima vatra iz ručnih bacača treba da bude iznenadna i snažna, kratkotrajna i sa bliskih odstojanja. Položaje (zaklone) sa kojih dejstvuju oruđa treba često menjati, zbog brzog otkrivanja posle otvaranja vatre.

Gađanje noću, ako su ciljevi osvetljeni, obavlja se na isti način kao i danju. Daljina do pojedinih objekata i linija na kojima se očekuje pojava ciljeva, moraju biti određene danju.

Za gađanje ciljeva koji se osvetljavaju i otkrivaju bleskom, koristi se optički nišan čija je končanica osvetljena tricijumom. Pri pojavi cilja ili svetla treba zauzeti odgovarajući podeljak na skali daljine optičkog nišana, nanišaniti i izvršiti opaljenje.

Mehaničkim nišanom ciljevi se gađaju na daljinama do 100 m. Gađanje ciljeva koji se osvetljavaju i otkrivaju bleskom obavlja se kao i danju, a na daljinama do 50 m nišani se u blesak ili u konturu cilja. Na većim daljinama od 50 m, sa mehaničkim nišanom, moguće je gađati ciljeve samo u uslovima dobre vidljivosti (mesečina) i kada se silueta cilja vidi. Uz upotrebu pasivnog nišana ciljevi do 400 m gađaju se kao i danju.

10. RUČNI RAKETNI BACAČ 90 mm M79

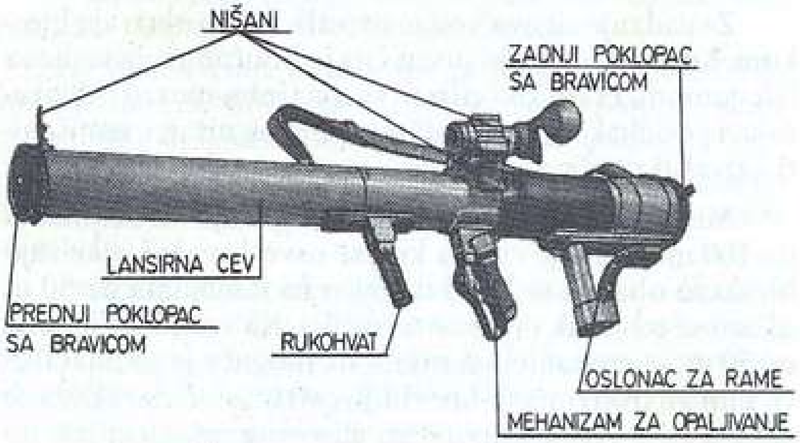
1) NAMENA I BORBENE OSOBINE

Ručni raketni bacač 90 mm M79 (sl. 76) je bestrzajno oruđe. Odlikuje se velikom tačnošću i preciznošću, probojnom moći, sigurnošću, jednostavnim rukovanjem i malom masom. Namenjen je za uništavanje i onesposobljavanje oklopnih vozila na bliskim odstojanjima do 350 m. Može se uspešno koristiti za uništavanje žive sile i vatrenih sredstava u neborbenim motornim vozilima, bunkerima i drugim utvrđenim objektima, na daljinama do 600 m.

Za gađanje upotrebljava kumulativnu raketu 90 mm M79 u kontejneru, sa osiguranim upaljačem UT-PE M79 (udarno, trenutno-piezoelektrični), koja probija čeličnu ploču debljine 400 mm.

Masa ručnog raketnog bacača u borbenom položaju je 10,7 kg, a bez kontejnera i rakete, sa optičkim nišanom je 6,2 kg.

Brzina gađanja je oko 5 raketa u minutu, početna brzina rakete je 250 m/s. Nišanska daljina je 600 m, a krajnji domet rakete je 1690 m. Poslugu oruđa čine nišandžija i pomoćnik nišandžije.



Sl. 76 – Ručni raketni bacač M79

2) MERE SIGURNOSTI ZA VREME GAĐANJA

Kako na zadnji otvor cevi kontejnera izlaze usijani gasovi pod velikim pritiskom i brzinom, za vreme rukovanja napunjenim oruđem i kada se ispaljuje raketa, radi sigurnosti posluge i okoline treba se pridržavati sledećih mera sigurnosti:

– kao zonu opasnosti za vreme opaljenja smatrati prostor iza oruđa dubine oko 30 m i ugla od 90° (sa vrhom kod zadnjeg preseka cevi kontejnera);

– prilikom gađanja iz ležećeg stava, nišandžija i pomoćnik nišandžije moraju se postaviti sa strane oruđa pod uglom od 45° u odnosu na pravac gađanja;

– između tla i donje ivice usta cevi mora se obezbediti najmanje 10 cm odstojanja, zbog otvaranja krilaca rakete (sl. 77);

– poslužioci moraju zaštititi uši gumenim čepovima (antifonima), koji se nalaze u priboru, kada predstoji opaljivanje rakete;

– za vreme punjenja, pražnjenja i otklanjanja zastoja poslužioci moraju voditi računa da cev uvek bude u horizontalnom položaju i usmerena ka cilju a mehanizam za opaljivanje u položaju »ukočeno«;

– za vreme gađanja i otklanjanja zastoja, pozadi oruđa ne sme se nalaziti ljudstvo, licem okrenuti ka oruđu, a ni zapaljivi materijal na udaljenosti do 30 m;

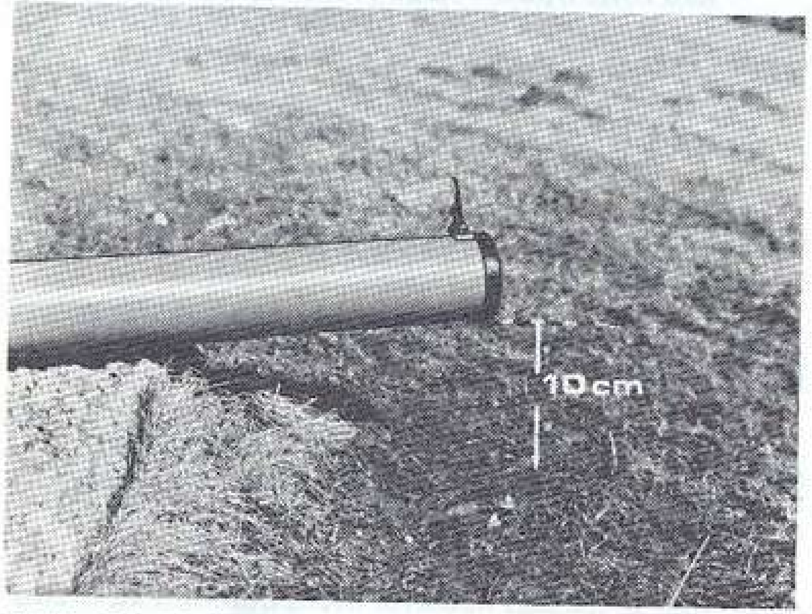
– radi sigurnosti u mirnodopskim uslovima obuke, kao opasnu zonu smatrati prostor pozadi oruđa 50 m širine i dubine;

– prilikom gađanja na zemljištu sa rastinjem mora se obezbediti da raketa na svojoj putanji ne udari u prepreku koja bi izazvala prevremenu eksploziju ili skretanje rakete sa putanje;

– kada se gađa na temperaturi nižoj od 0°C treba zaštititi objektiv optičkog nišana sa zaštitnim staklom iz pribora, a pri upotrebi mehaničkog nišana staviti zaštitne naočari, zbog dejstva čestica sagorelog barutnog punjenja;

– u toku gađanja proveravati čistoću lansirne cevi i po potrebi suvom krpom prebrisati metalnu čahuru i kontaktne pločice. Radi lakšeg zabravljivanja kontejnera na niskim temperaturama potrebno je blago premazati metalnu čahuru u lansirnoj cevi sa ZUON;

– pre gađanja obavezno treba izvršiti rektifikaciju optičkog nišana i proveriti ispravnost strujnog kola;



Sl. 77 – Položaj donje ivice usta cevi u odnosu na tlo pri gađanju iz zaklona

– **zabranjeno je** gađati iz zatvorene prostorije i u slučaju kada se iza oruđa nalazi prepreka bliža od 5 m;

– **zabranjeno je** obučavati poslužioce sa bojnom raketom u kontejneru;

– **zabranjeno je** prilikom punjenja hvatati za zadnji presek cevi kontejnera i potiskivati ga napred;

– **zabranjeno je** gađati sa neispravnim oruđima ili raketom na kojoj je pregledom ustanovljeno da je ulubljena kapa piezogeneratora ili balistička kapa.

3) GAĐANJE RUČNIM RAKETNIM BACAČEM

Gađanje ručnim raketnim bacačem obuhvata izvršenje ovih radnji: priprema za gađanje (zauzimanje stava za gađanje, osmatranje bojišta, izbor i pokazivanje cilja, određivanje nišana i nišanske tačke i otklanjanje spoljnih uticaja na gađanje); izvršenje gađanja; prekid paljbe; i obustavljanje gađanja.

Ručnim raketnim bacačem može se gađati iz ležećeg, sedećeg, klečećeg i stojećeg stava sa naslona ili iz ruku. Uvek treba nastojati da se pronađe ili podesi naslon za gađanje (sl. 78).



a) ležeći



b) sedeći



c) klečeći



d) stojeći



e) stojeći, korišćenjem naslona

Sl. 78 – Stavovi za gađanje sa ručnim raketnim bacačem

Ručni raketni bacač se puni na komandu **»GOTOVS«** ili samostalno. **»GOTOVS«** je ujedno komanda za stojećli stav, dok se za ostale naglašava: **»Lezi – GOTOVOS«, »Klekni – GOTOVS«** ili **»Sedi – GOTOVS«.** Kada se poslužioci već nalaze u nekom od stavova (posle posedanja ili promene vatrenog položaja i sl.) komanduje se samo **»GOTOVS«.**

Nišandžija ostvaruje paljbu po komandi ili samostalno. Primer komande: **»Odeljenje** (prvo, drugo i sl.) **pravo** (desno, kod drveta i sl.) **tenk, tri, preticanje dva podeljka levo, u sredinu – PALI«.**

Kada situacija zahteva brzo dejstvo komanduje se: **»Tenkovi desno** (pravo) **– UNIŠTITI«.** Na ovu komandu nišandžija samostalno određuje elemente za gađanje i ispaljuje raketu. Ako se neki deo komande izda pogrešno ili ga treba menjati, komanduje se: **»Ostav nišan tri – nišan dva«.**

Za prekid paljbe komanduje se: **»PREKINI«** ili se daje ugovoreni signal, a za obustavljanje gađanja komanduje se: **»PREKINI – ISPRAZNI«.**

Vatreni položaj je rejon na kome su raspoređena oruđa sa poslugama radi izvršenja borbenog zadatka. Prema taktičkoj nameni, vatreni položaj može biti: osnovni, naredni, rezervni, privremeni i lažni.

Rejon vatrenih položaja i zaklone za oruđa bira komandir odeljenja – voda, ako nisu već određeni u zadatku pretpostavljenog starešine, vodeći računa da se sa njih može izvršiti zadatak. Zato vatreni položaj (zaklon) mora da odgovori sledećim uslovima:

– da obezbedi mogućnost neposrednog gađanja oklopnih borbenih vozila u dodeljenoj zoni dejstva na što većim daljinama, a najmanje do 400 m;
– da bude na verovatnom pravcu napada oklopnih borbenih vozila;
– da ima što širu (kružnu) zonu dejstva;
– da omogući rastresit raspored posluga;
– da bude što više zaklonjen od osmatranja;
– da ima pogodno mesto za osmatračnicu komandira odeljenja;

– da ispred ima što više prirodnih ili veštačkih protivoklopnih prepreka;

– da ima prikriven prilaz sa osnovnog na ostale vatrene položaje i ka četnoj stanici za snabdevanje.

Najvažniji uslov za uspešno gađnje je tačno određena daljina do cilja. Osnovni način određivanja daljine do cilja je pomoću skala za određivanje daljine izgraviranih na končanici optičkog nišana.

Nepokretni ciljevi se gađaju nišaneći centralnim podeocima na skali daljine s tim da se pri temperaturi iznad 0°C nišani sa vrhom a ako je ispod 0°C donjim krajem strelice (crtice) za određenu daljinu gađanja.

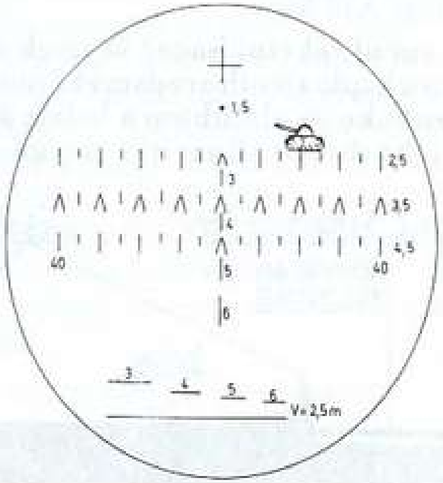
Prilikom gađanja borenih vozila koja se kreću u ravni gađanja ka vatrenom položaju, nišanska tačka se bira nešto niže (ka podnožju) od sredine cilja, a kada se kreću od vatrenog položaja, nišanska tačka je iznad sredine cilja (ka kupoli).

Prilikom gađanja borbenih vozila koja se kreću bočno, nišanska tačka je sredina cilja sa zauzetim preticanjem i to za svakih 4,1 km/h brzine kretanja cilja (koji se kreće) pod uglom od 90°C po jedan podeljak na skali preticanja. Ako se cilj kreće zdesna preticanje se uzima na skali preticanja sa desne strane i obratno-računajući od centalne strelice (sl. 79).

Mehaničkim nišanom pokretni ciljevi se gađaju sa zauzetim »preticanjem« u figurama prenoseći nišansku tačku ispred cilja.

Prema taktičkoj nameni dva i više ručnih raketnih bacača primenjuju zaprečnu, koncentričnu i zasednu vatru. Prema pravcu dejstva vatra može biti frontalna i bočna. Bočna vatra je efikasnija pa u borbi treba birati vatreni položaj koji će omogućiti veću primenu ove vatre.

U uslovima ograničene vidljivosti, ciljeve koji se osvetljavaju treba gađati na isti način kao i danju. Sve ciljeve koji se otkrivaju bleskom pucnja ili se vidi njihova silueta (kada je vidna noć ili manji intenzitet zadimljavanja) treba gađati koristeći optički nišan, pošto je končanica osvetljena. Kada se cilj pojavi ili se uoči blesak, treba odgovarajućom crticom (strelicom) brzo nanišaniti i ispaliti raketu. Mehanički nišan se ne može koristiti za gađanje ovakvih ciljeva.



Sl. 79 – Gađanje pokretnog cilja koji se kreće bočno, zdesna

11. RUČNI RAKETNI BACAČ 64 mm M80

1) NAMENA I BORBENE OSOBINE

Ručni raketni bacač 64 mm M80 (sl. 80) je individualno protivoklopno sredstvo jednokratne upotrebe. Odlikuje se velikom preciznošću i probojnošću. Male je mase, pouzdan i jednostavan za rukovanje. Namenjen je za uništavanje i onesposobljavanje svih vrsta oklopnih i drugih borbenih vozila na daljinama do 300 m. Može se uspešno koristiti i za uništavanje žive sile u lako i srednje utvrđenim bunkerima na daljinama do 400 m.

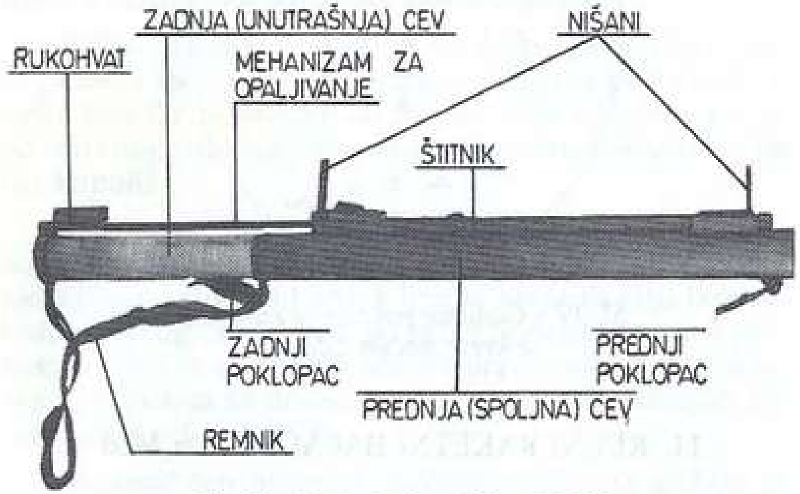
Usmeravanje lansera prilikom gađanja vrši se pomoću mehaničkog nišana koji se automatski ispravlja prili-

kom prevođenja sredstva iz marševskog u borbeni položaj. Za gađanje koristi kumulativnu raketu M80, čiji upaljač sigurno deluje pri udarnom uglu od 25° i većem.

Ručnim raketnim bacačem, kao dopunskim protivoklopnim sredstvom rukuje jedan vojnik.

Komplet ručnog raketnog bacača čine lanser i raketa ukupne mase 3,18 kg.

U miru, ručni raketni bacač se uvek čuva u skladištu minsko-eksplozivnih sredstava i municije u originalnom sanduku sa plombom a izdaje se i upotrebljava samo u borbenoj situaciji i za gađanje.



Sl. 80 – Ručni raketni bacač M80

2) MERE SIGURNOSTI ZA VREME GAĐANJA

Kako na zadnji otvor izlaze usijani gasovi pod velikim pritiskom i brzinom, za vreme gađanja sredstvom se mora pažljivo rukovati, da bi se sprečili nesretni slučajevi i izbegla materijalna šteta. Zona dejstva usijanih barutnih gasova prostire se pozadi lansera do 30 m. Zona je ograničena vertikalnim ravnima koji polaze od zadnjeg preseka lansera i sa osom kanala cevi zaklapaju ugao od 45°.

Na gađanju se treba pridržavati sledećih mera sigurnosti:

– **zabranjeno je:** gađati iz zatvorene prostorije i kada pozadi sredstva postoji prepreka bliža od 2 m, rukovanje ručnim raketnim bacačem licima koja prethodno nisu savladala obuku na školskim i vežbovnim sredstvima i koja nisu upoznata sa merama sigurnosti; vaditi raketu iz lansera; gađati iz neispravnog sredstva, prednji presek lansera oslanjati na naslon (odstojanje od nivoa tla do prednjeg preseka lansera mora biti najmanje 20 cm radi otvaranja krilaca rakete); za obuku koristiti bojni ručni raketni bacač; udarati sredstvom o tvrde predmete, bacati ga ili potapati u vodu; u miru gađati van zaklona; prevođenje sredstva iz borbenog u marševski položaj pre kočenja; prevoženje ručnog raketnog bacača van originalnog sanduka;

– prilikom gađanja iz ležećeg stava strelac mora zaleći sa strane pod uglom od 45° u odnosu na pravac gađanja;

– pozadi sredstva na daljini bližoj od 30 m ne sme se nalaziti ljudstvo, eksplozivne i zapaljive materije;

– pre gađanja strelac mora zaštititi uši čepovima (antifonima);

– sredstvo iz marševskog u borbeni položaj treba prevoditi neposredno pre opaljenja rakete;

– kada se gađa na zemljištu sa rastinjem mora se obezbediti da raketa na svojoj putanji ne udari u prepreku koja bi izazvala prevremenu eksploziju ili skretanje rakete sa putanje;

– pre svakog gađanja pregledati sredstva i izdvojiti neispravna.

U miru je opasna zona pozadi i u stranu oruđa 50 m.

Na gađanju rukovalac gađanja, strelac i ostali organi na strelištu moraju biti u zaklonu.

3) GAĐANJA RUČNIM RAKETNIM BACAČEM

Iz ručnog raketnog bacača može se gađati iz svih stavova: ležećeg, sedećeg, klečećeg i stojećeg sa naslona ili iz ruku. (sl. 81).

Prevođenje ručnog raketnog bacača iz marševskog u borbeni položaj obavlja se na komandu: **»GOTOVS«** (ujedno komanda za stojeći stav) ili samostalno. Za ostale stavove se naglašava: **»Lezi** (sedi, klekni) – **GOTOVS«.** Ako je vojnik prethodno gađao puškom tada se u komandi naglašava: **»Ručnim raketnim bacačem – GOTOVS«. Na cevi lansera postoji nacrtan i opisan postupak prevođenja sredstva iz marševskog u borbeni položaj i obratno.**

Primer komande za gađanje: **»Levo tenk, 200, jednu figuru levo, – PALI«.** Ako se u komandi ne naglasi ko gađa (po imenu) gađaju svi strelci naoružani ručnim raketnim bacačima. Strelci mogu i samostalno otvarati vatru.

Za prekid paljbe komanduje se »PREKINI« za obustavljanje gađanja: **»Prekini – U MARŠEVSKI POLOŽAJ«.**



a) ležeći



b) sedeći



c) klečeći



d) stojeći



e) klečeći sa korišćenjem naslona

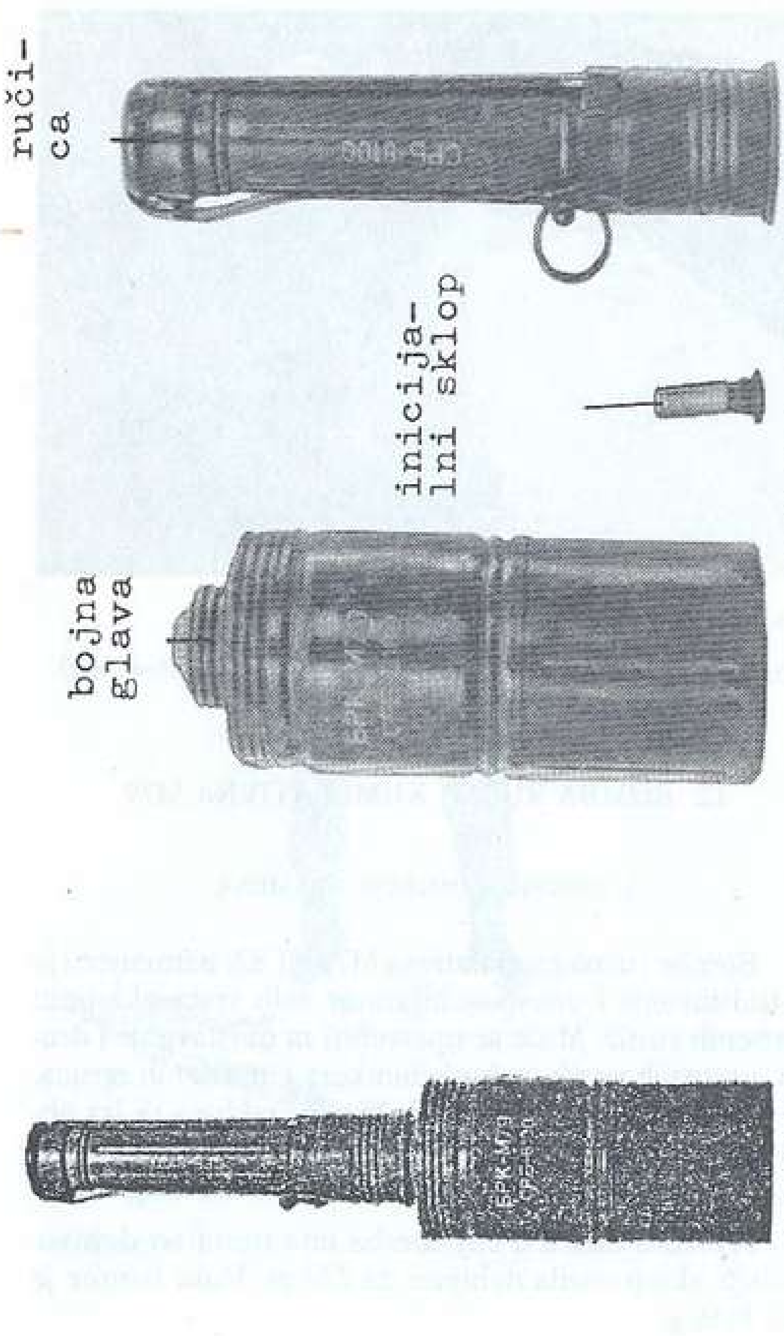
Sl. 81 – Stavovi za gađanje ručnim raketnim bacačem M80

12. BOMBA RUČNA KUMULATIVNA M79

1) BORBENE OSOBINE I NAMENA

Bomba ručna kumulativna M79 (sl. 82) namenjena je za uništavanje i onesposobljavanje svih vrsta oklopnih borbenih vozila. Može se upotrebiti za uništavanje i drugih motornih vozila, rušenje bunkera i utvrđenih zgrada. Bomba se baca na daljinu 15–20 m iz zaklona ili iza objekta koji pruža potpunu zaštitu od parčadi bombe i delova koji se usled eksplozije otkidaju sa borbenog vozila.

Prilikom udara u cilj bomba ima trenutno dejstvo. Probija oklop vozila debljine do 220 m. Masa bombe je oko 1150 g.



a) u sklopu

b) delovi bojne bombe

Sl. 82 – Bomba ručna kumulativna M79

2) MERE SIGURNOSTI PRILIKOM BACANJA BOMBE

Bomba ručna kumulativna je sigurna i njome se jednostavno rukuje. Da bi se prilikom bacanja bombe i obuke sa bombama izbegle povrede i nesretni slučajevi, mora se pridržavati sledećih mera sigurnosti:

– kompletiranje bombe može da izvodi samo dobro obučeno ljudstvo i pod kontrolom starešine;

– **zabranjeno je** bacanje bombe na kojoj obeležavanje nije isto kao na originalnom sanduku;

– **zabranjeno je** izvoditi obuku sa bojnim bombama. Obuku u rukovanju i bacanju bombe izvoditi isključivo sa školskim (vežbovnim) bombama;

– **zabranjeno je** bacanje bojne bombe na kojoj se primete tragovi korozije oko ispusta na spojnici, rukohvatu ili poklopcu bombe;

– **zabranjeno je** bacanje bojne bombe na kojoj se primete oštećenja (uboji) na bojnoj glavi ili ručici;

– **zabranjeno je** nositi u torbici ili rancu nekompletiranu bombu;

– **zabranjeno je** vešati bombu na opasač ili je nositi u ruci držeći za alku transportnog osigurača;

– **zabranjeno je** bacati bombu na daljine manje od 10 m;

– **zabranjeno je** dirati i premeštati bombe koje nisu eksplodirale na cilju. Njih uništava stručno lice (pirotehničar) na mestu gde su pale;

– pre bacanja bojne bombe u miru, uši treba zaštititi ušnim štitnikom (antifonom) PBU-M81;

– u slučaju da bojna bomba, sa koje je skinut transportni osigurač, ispadne iz ruku, treba se što pre zakloniti (iskočiti iz rova i sl.). Posle isteka 1–2 minuta stručno lice (pirotehničar uništava bombu);

– bomba pripremljena za bacanje, posle zamaha mora se baciti, jer više nema potrebna osiguranja;

– posle bacanja bombe treba se odmah zakloniti;

– kada se bomba kompletira treba pažljivo i bez upotrebe sile, navijati inicijalni sklop i ručicu;

– prilikom bacanja bombe voditi računa da bomba ne zakači za neku prepreku, koja bi je mogla skrenuti sa putanje;

– ako prilikom bacanja vežbovne bombe ne eksplodira inicijalni sklop treba sačekati 1–2 minuta. Posle isteka vremena treba pažljivo odviti ručicu i inicijalni sklop pri čemu delovi moraju biti što dalje od lica i prema zemlji a ručica sa otvorom okrenuta od tela zbog udarne igle koja je oslobođena i pod dejstvom opruge;

– **zabranjeno je** inicijalni sklop bojne bombe navijati u vežbovnu ili školsku bombu.

3) BACANJE BOMBE

Bacanje bombe ručne kumulativne sastoji se iz **pripreme bombe za bacanje** (zauzimanje stava, kompletiranje bombe i izvlačenje transportnog osigurača) i **bacanja bombe.**

Bomba se baca po komandi starešine ili samostalno.

Bomba se priprema na komandu: **»Bombu – PRIPREMI«.** Rad na ovu komandu vidi se na sl. 83.

Bomba se baca samo iz rova – zaklona za stojeći stav



a) navijanje inicijalnog sklopa i ručice



b) vađenje transportnog osigurača

Sl. 83 – Pripremanje bombe ručne kumulativne



Sl. 84 – Bacanje bombe iza ugla zgrade, iz stojećeg stava

ili iza objekta koji pruža sigurnu zaštitu (sl. 84 i 85) od povreda parčadima košuljice ili otkinutim delovima borbenog vozila. Za vreme bacanja puška se odlaže.

13. BESTRZAJNI TOP 82 mm M60 i M60A

1) NAMENA I BORBENE OSOBINE

Bestrzajni top 82 mm (sl. 86) je protivoklopno oruđe pešadije. Namenjen je za uništavanje oklopnih vozila do 1000 m, a može se upotrebiti i za uništavanje bunkera, utvrđenih zgrada i vatrenih tačaka do 1600 m. Za gađanje se upotrebljava metak sa kumulativnom minom M60P2R koji probija čeličnu



Sl. 85 – Bacanje bombe iza zidane ograde, iz klečeg stava

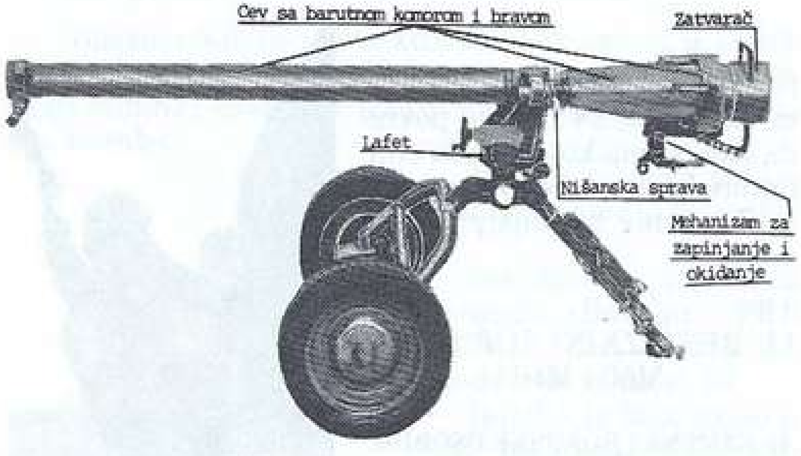
ploču debljine 200 mm i metak sa reaktivno-kumulativnim zrnom M72 čija je probojnost 240 mm pod uglom 90°.

Brzina gađanja u borbi je oko 4 metka u minuti.

Nišanska daljina optičkim nišanom za kumulativnu minu M60P2R je do 1500 m, za reaktivno-kumulativno zrno M72 do 3000 m, a mehaničkim nišanom do 500 m za kumulativnu minu M60P2R a 1200 m za reaktivno-kumulativno zrno M72.

Masa topa u borbenom položaju je 132 kg.

Oruđe u borbi poslužuje 5 poslužilaca. Oruđe se transportuje motornom ili zaprežnom vučom, a u borbi se vuče ili ga poslužioci prenose po delovima.



Sl. 86 – Bestrzajni top M60A

Metak za BsT 82 mm (sl. 87) sastoji se od kumulativne mine (reaktivno kumulativne mine), barutnog punjenja, čahure i topovske kapsle. Kumulativna mina M60P2R ima upaljač, balističku kapu, eksplozivno punjenje, košuljicu, detonator i stabilizator, a reaktivno kumulativna mina M72 ima bojevu glavu i raketni motor sa stabilizatorom. Masa kompletnog metka M60P2R je 7.270 kg, a M72–7,800 kg.



a) sa reaktivnim-kumulativnim zrnom M72



b) sa kumulativnom minom M60P2R

Sl. 87 – Metak za bestrzajni top

Vežbovni metak M65 je namenjen za obuku u rukovanju i gađanju. Iz njega se ispaljuje vežbovni metkić. Iz jednog vežbovnog metka može se ispaliti neograničen broj vežbovnih metkića. Vežbovni metak bez metkića koristi se kao školski metak za obuku u punjenju i pražnjenju topa.

2) MERE SIGURNOSTI PRI GAĐANJU

Zbog jake detonacije i snažnog mlaza barutnih gasova koji izlaze kroz otvore zatvarača i mogućnosti da dođe do samoopaljenja i prevremenog opaljenja pri gađanju iz topa, **posluga se mora pridržavati sledećih mera sigurnosti:**

– pre početka gađanja treba proveriti da li je stavljena oslona ploča i udarna igla sa oprugom, namenjena za bojno gađanje;

– pre i za vreme gađanja poslužioci, municija i pribor za oruđe ne smeju se nalaziti u opasnoj zoni koja je trouglastog oblika i proteže se 25 m od zatvarača topa unazad, a širi se do 8 m ulevo i udesno;

– poslužioci pre gađanja u miru obavezno treba da stave ušni štitnik-antifon na uši, a u momentu opaljenja usta treba zatvoriti;

– pri punjenju topa ručica za okidanje mora da bude u gornjem položaju i utvrđena svojim osiguračem, kako ne bi došlo do prevremenog okidanja;

– posle stavljanja metka u cev, a pri zatvaranju zatvarača, pomoćnik nišandžije mora obratiti posebnu pažnju da udarna igla ne viri kroz otvor oslone ploče zatvarača. Ukoliko igla viri prekida se gađanje;

– pri otklanjanju zastoja posluzi ili bilo kom drugom licu zabranjeno je stajati ispred topa;

– radi obuke top se ne sme puniti bojnim metkom, i

– metak koji je u toku gađanja zatajio, a ustanovi se da uzrok nije do oruđa, treba pažljivo izvući iz cevi i ostaviti na određeno mesto.

3) GAĐANJE TOPOM

Gađanje topom obuhvata pripremu za gađanje, otvaranje paljbe, prekid i obustavljanje gađanja.

Paljba se uvek otvara sa lafeta, a poslužioci prilagođavaju svoj stav prema visini zaklona. Gađanje se izvodi po komandi komandira odeljenja. Komanda sadrži jedinicu (oruđe), cilj, vrstu i broj metaka, nišansku tačku i izvršni deo komande, npr.: **»Prvo oruđe, orijentir 2, dalje 50, tenk, sa dva reaktivna (sa dva metka), 7, u sredinu – PALI«.**

Vatreni položaj može biti osnovni, rezervni, naredni, privremeni i lažni i treba:

– da omogući neposredno gađanje svih ciljeva u zoni dejstva na što većim daljinama, a najmanje do 1000 m;

– da je po mogućnosti nepristupačan za borbena vozila neprijatelja i teže pristupačan za pešadiju;

– da ima što širu zonu dejstva;

– da nadvišava vlastite jedinice, kako bi se preko njih moglo što duže gađati;

– da ima dobar prilaz za snabdevanje municijom;

– da omogući takav raspored oruđa (odeljenja) kako bi mogla dejstvovati na sve ciljeve u zoni dejstva;

– da omogući brzo posedanje položaja i premeštanje.

Odeljenje može izaći na vatreni položaj po oruđima ili jednovremeno. Vatreni položaj se poseda po komandi komandira odeljenja, npr.: **»Prvo oruđe kod drveta, drugo kod okuke puta, pravac dejstva bela kuća – SPREMA ZA PALJBU«.**

Najvažniji uslov za uspešno gađanje je tačno određivanje daljine do cilja. Ona se može odrediti pomoću nišanske sprave, ocenom odoka i po uglovnim veličinama predmeta i objekata. Izbor cilja i određivanje nišana vrši komandir odeljenja, a pri samostalnom otvaranju vatre nišandžija. Ciljevi se mogu pokazivati pomoću orijentira, nišanske sprave i obeležavajućih zrna.

Pri gađanju nepokretnih ciljeva, nišanska tačka je sredina cilja, a pri gađanju ciljeva koji se kreću u ravni ga-

đanja ka vatrenom položaju, nišanska tačka je donji deo cilja. Kada se cilj kreće od vatrenog položaja, treba nišaniti u njegov gornji deo.

Da bi se pogodio cilj koji se kreće bočno ili koso u odnosu na pravac gađanja, cev topa treba upraviti ispred cilja (u pravcu njegovog kretanja) tj. uzeti potrebno »preticanje«. Veličina »preticanja« pri korišćenju nišanske sprave zavisi od brzine kretanja cilja i veličine ugla pod kojim se cilj kreće.

Primer 1 – Gađa se minom M60P2R tenk se kreće sleva pod uglom 90° u odnosu na pravac gađanja, brzinom od 15 km/h na daljini od 600 m. Da bi se pogodio cilj, na skali daljine zauzeti podeljak 6, a zatim trećom crticom sa leve strane skale preticanja (0–15) nanišaniti u sredinu tenka.

Primer 2 – Gađa se RKZ M72, tenk se kreće zdesna pod uglom od 45° u odnosu na pravac gađanja, brzinom od 15 km/h na daljini od 600 m. Da bi se pogodio cilj treba na skali daljine zauzeti podeljak 6, a zatim sredinu razmaka između prve i druge crtice na desnoj strani skale preticanja dovesti u sredinu tenka.

Pri određivanju daljine komandir odeljenja treba da ima u vidu otklanjanje raznih uticaja pri gađanju (temperatura vazduha, uticaj vetra i barometarski pritisak).

Gađanje kroz međuprostore i pored krila vlastitih jedinica može se izvoditi pod sledećim uslovima:

– da je daljina do vlastitih jedinica i cilja tačno određena;

– da se krila vlastitih jedinica mogu dobro osmatrati;

– nišanska sprava mora biti ispravna i ispitana;

– municija mora biti iste serije i ispravna;

– da između pravca gađanja i krila postoji ugao sigurnosti;

– podloga lafeta mora biti čvrsta, i

– po završenom nišanjenju top mora biti utvrđen.

Najmanja veličina ugla sigurnosti koju treba zauzeti pored krila svojih jedinica vidi se iz tabele 13.

Tabela 13

Daljina do vlastitih jedinica	Veličina ugla sigurnosti u svaku stranu od pravca gađanja	
	u. hiljaditim	u metrima
100	75	7,5
200	50	10
300	45	13,5
400	40	16
500 i dalje	40	20

Provera mogućnosti gađanja kroz međuprostore i pored krila svojih jedinica izvodi se ovako:

– odredi se daljina do vlastitih jedinica i cilja;

– iz tablice se odredi ugao sigurnosti za tu daljinu;

– nanišani se u cilj i skalom preticanja zauzme odgovarajući ugao u hiljaditima, i

– ne pomerajući top, okretanjem točkića nišanske sprave, spusti se skala preticanja do visine krila vlastitih jedinica.

Ako je izmereni ugao između pravca gađanja i krila pored koga se gađa veći od ugla sigurnosti iz tablice, gađanje je moguće, a ako je ugao manji ne sme se gađati.

Gađanje preko vlastitih jedinica izvodi se pod neposrednim rukovodstvom komandira odeljenja. Pri gađanju preko vlastitih jedinica treba da postoji ugao sigurnosti, što se vidi iz tabele 14.

Da bi se proverila mogućnost gađanja izdaje se komanda: **»Prvi, orijentir 2, mitraljez u bunkeru, 11, daljina do vlastitih jedinica 100 m, nišan sigurnosti 13** (ili ugao sigurnosti 0–61), **proveri mogućnost gađanja«.**

Na ovu komandu nišandžija zauzima podeljak na skali koji odgovara daljini do cilja (11) i nišani u puškarnicu bunkera. Ne pomerajući cev topa, preko točkića ni-

Tabela 14

Daljina do svojih jedinica u metrima	Ugao sigurnosti u hiljaditima		Nišan sigurnosti u podeljcima	
	za minu M60P2R	za minu M72	za minu M60P2R	za minu M72
100	61	61	13	22,5
200	41	38	9,5	18
300	37	32	8,5	16
400	38	30	9	16
500	41	28	9,5	15
600	49	29	11	15

šanske sprave, zauzima nišan sigurnosti (13) i proverava gde mu se završavaju vrhovi strelica (crtica) skale preticanja. Ako su strelice skale preticanja ispred linije na kojoj su vlastite jedinice, gađanje je moguće, a ako se strelica nalazi iza linije vlastitih jedinica gađanje nije moguće, o čemu izveštava komandira odeljenja.

Ovo je osnovni način provere mogućnosti gađanja preko vlastitih jedinica i važi za sve daljine do vlastitih jedinica.

Kada su ciljevi neosvetljeni a raspolaže se pasivnim nišanom 5 × 80 gađanje se izvodi na isti način kao i danju. Za gađanje ciljeva koji su osvetljeni i otkriveni bleskom, koristi se nišanska sprava, čija je končanica osvetljena tricijum-gasom ili priborom za osvetljavanje. Daljine do pojedinih objekata (ciljeva) moraju biti određene u toku dana. Kada se ne raspolaže pasivnim nišanom za gađanje neosvetljenih ciljeva, treba u toku dana pripremiti elemente do pojedinih objekata (linija) gde se očekuje pojava ciljeva. Elementi se mogu pripremiti pomoću kočića, letve sa svetlom nišanskom tačkom i kvadrant-libele i piketa.

14. MINOBACAČI 82 i 60 mm

1) BORBENE OSOBINE I NAMENA

Minobacači 82 mm (sl. 88) i 60 mm (sl. 89) namenjeni su za neutralisanje i uništavanje žive sile i vatrenih sredstava neprijatelja. Gađaju ubacnom putanjom i vrlo su pogodni za tučenje ciljeva na zadnjem nagibu, jarugama i zemljišnim udubljenjima. Upotrebljavaju se za pravljenje prolaza u žičanim preprekama, zaslepljivanje osmatračnica i vatrenih tačaka i osvetljavanje bojišta.

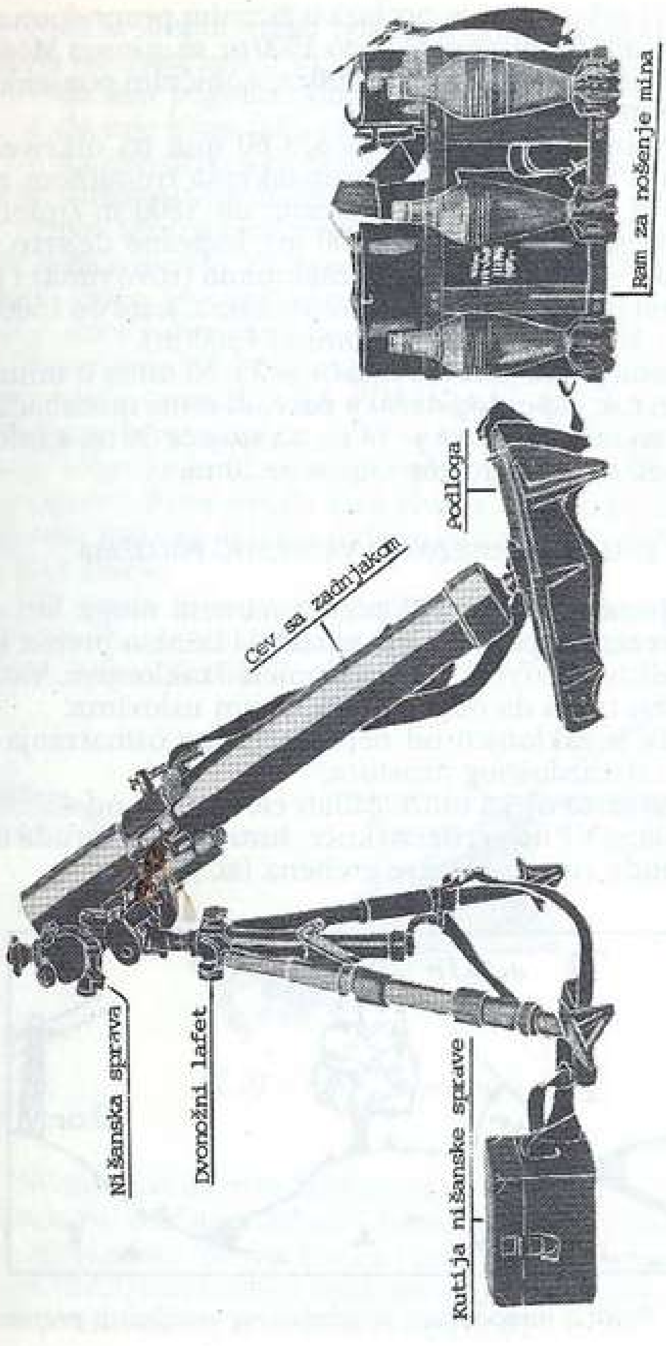
Za gađanje minobacačima upotrebljava se trenutna, dimna i osvetljavajuća mina.

Uspešno dejstvo minobacačem 82 mm, na otkrivenu živu silu i vatrena sredstva van zaklona u povoljnim meteorološkim uslovima, postiže se na daljinama: sa minom

M74 do 4.500 m; sa minom M68P1 i specijalnim punjenjem do 3900 m, a običnim punjenjem do 2.900 m. Uspešno dejstvo na živu silu i vatrena sredstva u zaklonima (ro-



Sl. 88 – Minobacač 82 mm



Sl. 89 – Minobacač 60 mm

vovima) i pri otvaranju prolaza u žičanim preprekama je na daljinama: sa minom M74 do 3500 m; sa minom M68P1 i specijalnim punjenjem do 3.000 m, a običnim punjenjem do 2500 m.

Uspešno dejstvo minobacača 60 mm na otkrivenu živu silu i vatrena sredstva van zaklona trenutnom minom M73 postiže se na daljinama do 1800 m (minom M69P1-remontovanom do 1600 m). Uspešno dejstvo na živu silu i vatrena sredstva u zaklonima (rovovima) i pri otvaranju prolaza u žičanim preprekama, jeste do 1500 m (minom M69P1-remontovanom do 1300 m).

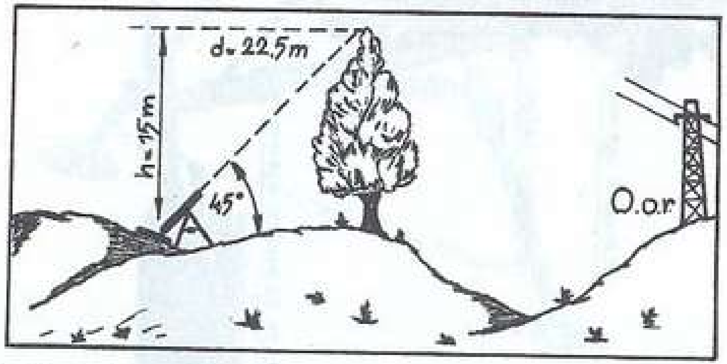
Brzina gađanja minobacača je 25–30 mina u minuti. Poluprečnik uspešnog dejstva parčadi mine minobacača 82 mm na ležeće ciljeve je 18 m, na stojeće 30 m, a minobacača 60 mm na stojeće ciljeve je 20 m.

2) IZBOR I POSEDANJE VATRENOG POLOŽAJA

Vatreni položaji (VP) prema nameni mogu biti osnovni, rezervni, privremeni, naredni i lažni, a prema stepenu zaštite otkriveni, poluzaklonjeni i zaklonjeni. Vatreni položaj treba da odgovara sledećim uslovima:

– da je zaklonjen od neprijateljevog osmatranja sa zemlje i iz vazdušnog prostora;

– da se sa njega može gađati elevacijom od 45°, radi čega daljina VP od grebena (kuće, šume i sl.) do oruđa treba da bude veća od visine grebena (sl. 90);



Sl. 90 – Položaj minobacača u odnosu na vertikalnu prepreku

– da se oruđa mogu postaviti na međusobnom rastojanju od najmanje 5 m;

– da ima pogodno tle za postavljanje podloge;

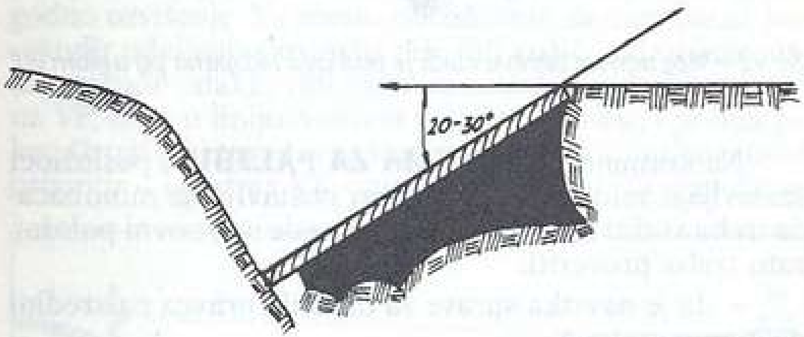
– da nije blizu lako uočljivih objekata, i

– da ima prikriven prilaz do rezervnog položaja i do mesta transportnih sredstava.

Treba težiti da vatreni položaji budu zaklonjeni, u prvom redu osnovni. Za to se mogu koristiti zadnji nagibi, jaruge, uvale, levkovi od granata i bombi, kuće, ograde, zadnje ivice šuma, žbunja i sl.

Posedanje VP i postavljanje minobacača za gađanje vrši se na komandu: »**NA POLOŽAJ**«. Na tu komandu posluga prikriveno izlazi na VP, a komandir odeljenja pokazuje nišandžijama mesta minobacača i pravac dejstva. Na primer: »**Prvo oruđe kod žbuna, drugo oruđe kod kamena, pravac dejstva dalekovodni stub – SPREMA ZA PALJBU**«.

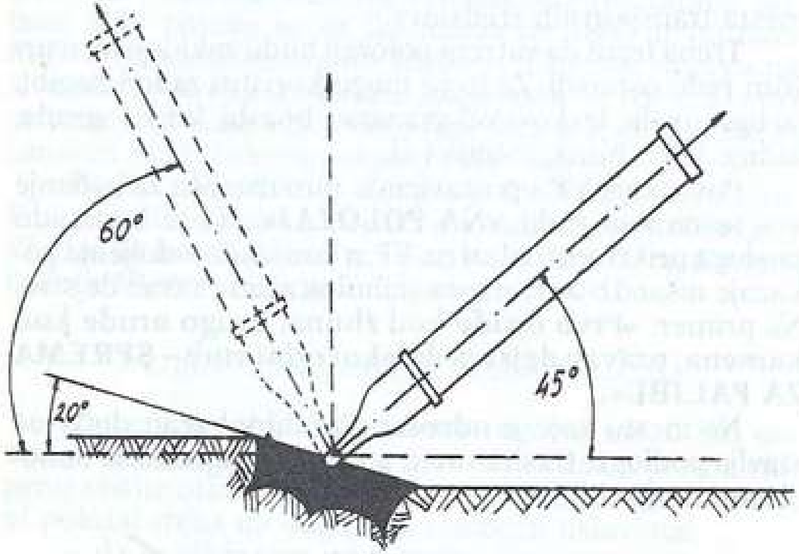
Na mestu koje je određeno za minobacač, dodavač stavlja podlogu, trasira rović, a zatim ga zajedno sa donosiocem kopa (sl. 91).



Sl. 91 – Rović za podlogu

Minobacač 82 mm M69 može se postaviti za gađanje na mekom, srednje tvrdom i kamenitom zemljištu ili na putu (makadam, beton, kocka i asfalt) s ukopanom (pod uglom ili horizontalno) i neukopanom podlogom, i za gađanje u određenoj zoni ili u krugu 360°.

Kada je podloga ukopana pod uglom od 20° gađanje je moguće u krugu 360° (sl. 92). Pri tome je gađanje suprotno od osnovnog pravca moguće pri elevaciji 60° i više.



Sl. 92 – Mogućnost dejstva kada je podloga ukopana po uglom 20°

Na komandu: »**SPREMA ZA PALJBU**«, posluživoci sastavljaju minobacač. Prilikom postavljanja minobacača treba voditi računa da se on dovede u osnovni položaj, zato treba proveriti:

– da je navrtka sprave za davanje pravca na sredini navojnog vretena;

– da je navojno vreteno sprave za davanje nagiba odvrnuto za jednu polovinu;

– da udarna igla bude u položaju »U« (uključeno);

– da ugao između cevi i dvonožnog lafeta bude između 60 i 80°;

– da su nožice dvonožnog lafeta raširene za dužinu lanca;

– da su šape nožica lafeta i gornja ivica podloge u istoj visini;

– da su bela linija na zadnjaku i prstenastom ojačanju poravnate sa belom linijom na grivni, i

– da je nišanska sprava utvrđena na nosaču i sa podeocima: na uglomeru **30–00** i na daljinaru **6–00.**

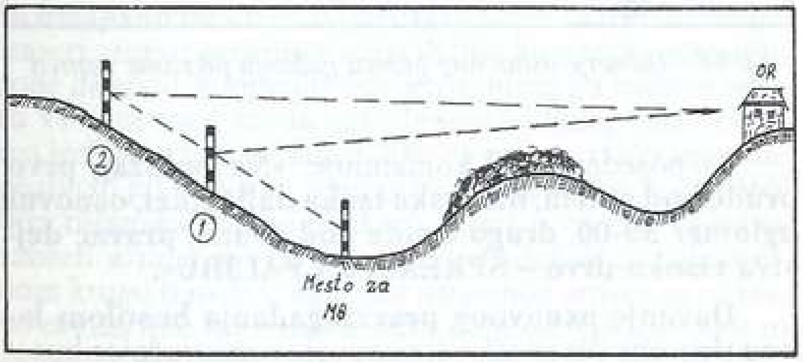
Pošto su posluživoci postavili oruđe za gađanje i navrhunili libele, nišandžija izveštava komandira odeljenja: »Gotovo«.

3) DAVANJE OSNOVNOG PRAVCA GAĐANJA

(1) *Davanje osnovnog pravca gađanja, kada vatreni položaj nije posednut*

Osnovni pravac gađanja, kada vatreni položaj nije posednut može se dati na jedan od sledećih načina: piketima, pomoću busole lakog tipa i po izmerenom uglu.

Davanje osnovnog pravca gađanja piketima nazad primenjuje se kada iza vatrenog položaja postoji pogodno uzvišenje. Na mestu određenom za minobacač komandir odeljenja postavlja piket ili kočić, odlazi iza mesta za oruđe odakle vidi osnovni orijentir ili kočić (piket) na VP, staje u liniju osnovni orijentir – kočić, i pobija piket. Drugi piket postavlja iza prvog piketa u liniji osnovni orijentir – kočić na VP – prvi piket (sl. 93). Za posedanje

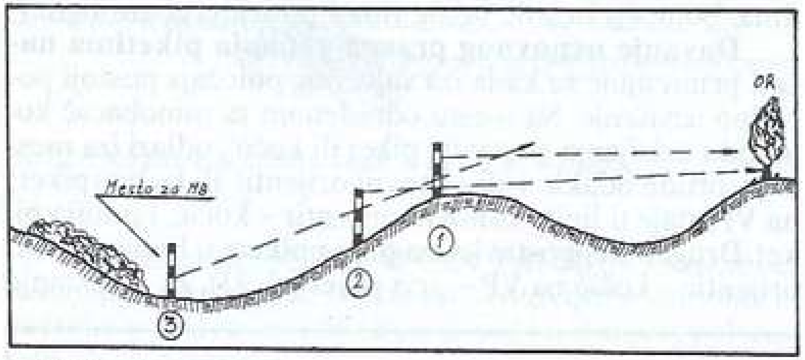


Sl. 93 – Davanje osnovnog pravca gađanja piketima nazad

VP komanduje: »**Na položaj, prvo oruđe kod kočića (piketa), nišanska tačka dalji piket, osnovni uglomer 0–00, drugo oruđe kod kamena, pravac dejstva visoko drvo – SPREMA ZA PALJBU**«. Posle izveštaja nišandžije, komanduje: »**Osnovni uglomer, 30–00, – OBELEŽI PIKETOM**«.

Davanje osnovnog pravca gađanja piketima napred primenjuje se kada ispred vatrenog položaja postoji pogodno uzvišenje za pobijanje piketa.

Pošto približno odredi rejon VP, komandir odeljenja odlazi ispred VP, na mesto odakle vidi osnovni orijentir, a da je u liniji osnovni orijentir – mesto osnovnog oruđa na VP, i pobija prvi piket. Kreće unazad ka VP i dovodi sebe u liniju osnovni orijentir – prvi piket i pobija drugi piket. Treći piket (mesto osnovnog oruđa) postavlja u liniju prvog i drugog piketa (sl. 94).

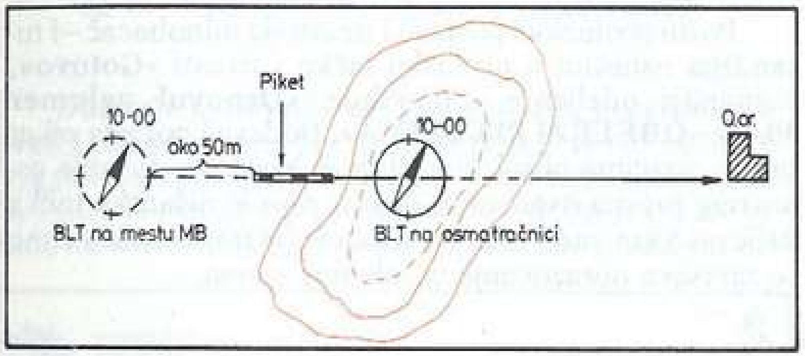


Sl. 94 – Davanje osnovnog pravca gađanja piketima napred

Za posedanje VP komanduje: »**Na položaj, prvo oruđe kod piketa, nišanska tačka dalji piket, osnovni uglomer 30–00, drugo oruđe kod žbuna, pravac dejstva visoko drvo – SPREMA ZA PALJBU**«.

Davanje osnovnog pravca gađanja busolom lakog tipa obavlja se tako što sa svoje osmatračnice busolom lakog tipa komandir odeljenja izmeri azimut na osnovni orijentir i zapamti ga ili zapiše. Odlazi na VP i postavlja busolu lakog tipa na mesto gde će biti osnovno oruđe, zauzme izmereni azimut na osnovni orijentir i na pravcu ka njemu (oko 50 m od busole lakog tipa) navodi dodavača osnovnog oruđa da u vizuri pobije piket. Drugi piket se pobija u vizuri na 25 m od busole lakog tipa (sl. 95).

Za posedanje VP komanduje: »**Na položaj, prvo oruđe kod busole, uglomer 30–00, nišanska tačka dalji piket, drugo oruđe kod žbuna, pravac dejstva visoko drvo – SPREMA ZA PALJBU**«.



Sl. 95 – Davanje osnovnog pravca gađanja busolom lakog tipa

Davanje osnovnog pravca gađanja uglomerom za nišansku tačku obavlja se tako što se sa osmatračnice izmeri azimut orijentira (cilja ili bilo koje tačke u sredini zone dejstva), komandir odeljenja odlazi na buduće mesto VP osnovnog oruđa, zabada busolu lakog tipa i zauzima izmereni azimut. Zatim, ako na pravcu vizira ne može postaviti piket (kao u prethodnom slučaju), u krugu 360° bira nišansku tačku i gletkom nišani u nju, pri čemu se zauzeti azimut ne sme pomeriti. Podeljak na uglomernom krugu busole je uglomer osnovnog pravca za osnovno oruđe. Ako je nišanska tačka dalje od 5 km, onda je to uglomer osnovnog pravca i za drugo oruđe, pri čemu su stvoreni uslovi i za obrazovanje paralelnog snopa. Na

mesto stožera busole pobada se kočić čime je obeleženo mesto osnovnog oruđa i u celini završeno obeležavanje.

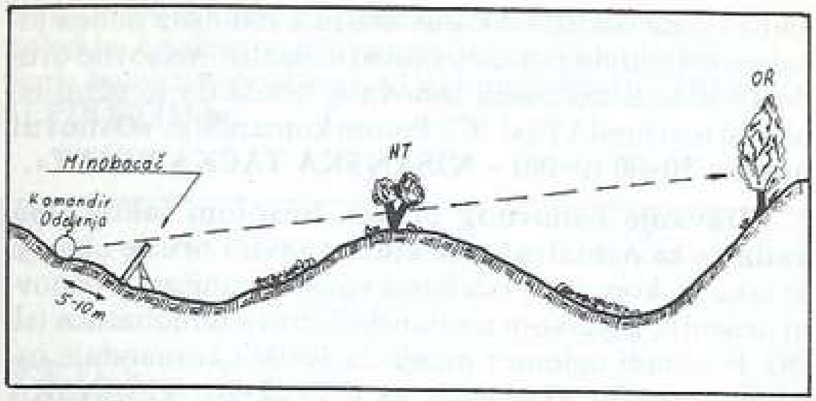
Za posedanje VP komandir odeljenja komanduje: **»NA POLOŽAJ!«**, pa pošto odeljenje stigne u visini položaja komanduje: **»Mesto prvog kod kočića, nišanska tačka stub dalekovoda desno napred, uglomer 22–50, mesto drugog ovde** (pokazuje), **pravac dejstva drvo – SPREMA ZA PALJBU!«** Ako je obeležavanje izvršeno na nišansku tačku udaljenu više od 5 km, komanda glasi: **»Na položaj, mesto prvog kod kočića, mesto drugog ovde, nišanska tačka leva ivica razvaline na grebenu levo napred, uglomer 35–23 – SPREMA ZA PALJBU!«.**

Pošto poslužioci postave i izravnaju minobacač – i nišandžija nanišani u nišansku tačku i izvesti **»Gotovo«**, komandir odeljenja komanduje: **»Osnovni uglomer 30–00 – OBELEŽI PIKETIMA«.** Dodavač pobada piket prema znacima nišandžije, čime je završeno davanje osnovnog pravca osnovnom oruđu. Ako je nišanska tačka dalje od 5 km, tada rade poslužioci oba minobacača čime se završava obrazovanje paralelnog snopa.

(2) *Davanje osnovnog pravca gađanja kad je vatreni položaj posednut*

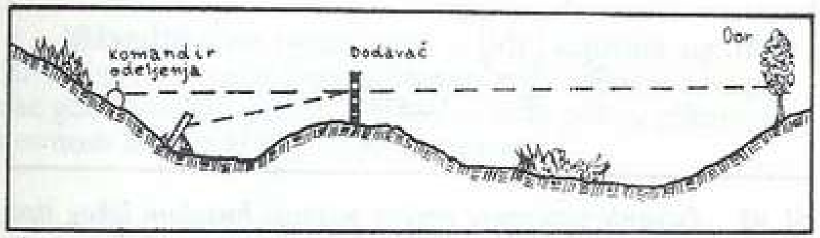
Osnovni pravac gađanja kada je vatreni položaj posednut može se dati na više načina i to: odoka, piketima, busolom lakog tipa i pomoću izmerenog ugla.

Davanje osnovnog pravca gađanja odoka obavlja se kada je minobacač na poluzaklonjenom VP, komandir odeljenja staje neposredno iza minobacača i pošto uoči osnovni orijentir, postavlja se tačno u produžetku linije osnovni orijentir – nišanska sprava. Zatim se postepeno saginje uočavajući na grebenu zaklona (maske) mesto gde se orijentir gubi iz vida (sl. 96). Nakon toga komanduje: **»Uglomer za prvi 30–00 – NIŠANSKA TAČKA DRVO!«.**

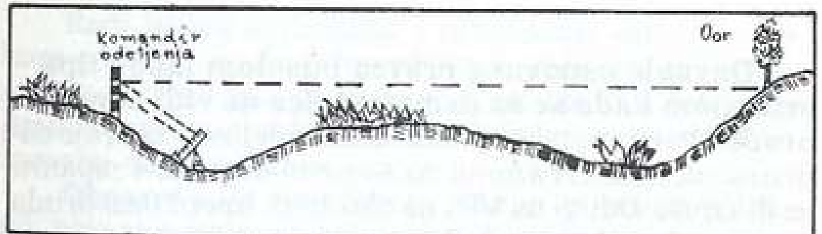


Sl. 96 – Davanje osnovnog pravca gađanja odoka

Davanje osnovnog pravca gađanja piketima napred i nazad primenjuje se kada pozadi ili ispred vatrenog položaja postoji pogodno uzvišenje za pobijanje piketa. Pošto je posednut, VP komandir odeljenja odlazi pozadi, na mesto odakle vidi osnovno oruđe i osnovni ori-



a) napred

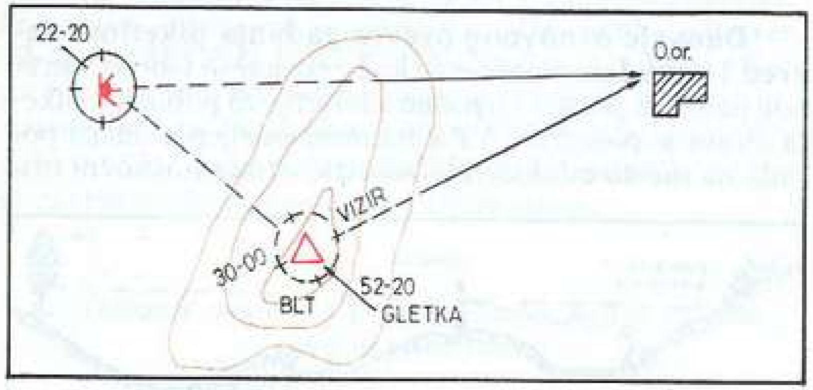


b) nazad

Sl. 97 – Davanje osnovnog pravca gađanja piketima – kada je minobacač postavljen na VP

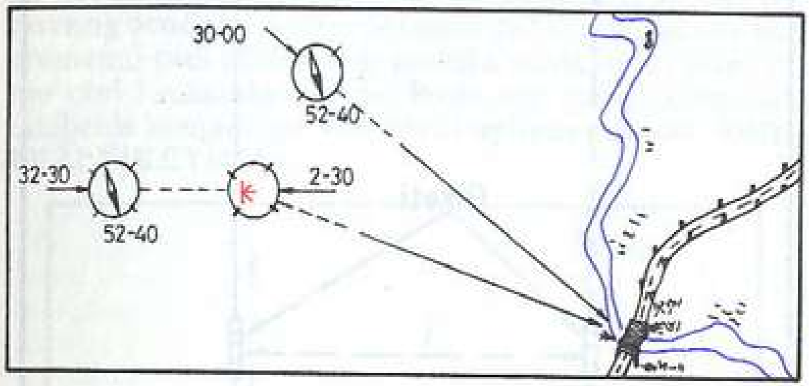
jentir i u zavisnosti od karakteristika zemljišta pobija piket na produženi pravac osnovni orijentir – osnovno oruđe, ili navodi dodavača osnovnog oruđa da to učini na oko 50 m ispred VP (sl. 97). Potom komanduje: **»Osnovni pravac 30–00 (0–00) – NIŠANSKA TAČKA PIKET«.**

Davanje osnovnog pravca busolom lakog tipa kada se sa osmatračnice vidi osnovno oruđe obavlja se tako da komandir odeljenja vizirom nanišani u osnovni orijentir, a gletkom u nišansku spravu minobacača (sl. 98). Pročitani uglomer menja za 30–00 i komanduje osnovnom oruđu: **»Uglomer za prvi 22–20, NIŠANSKA TAČKA, BUSOLA!«.**



Sl. 98 – Davanje osnovnog pravca gađanja busolom lakog tipa kada se sa osmatračnice vidi osnovno oruđe

Davanje osnovnog pravca busolom lakog tipa – azimutom kada se sa osmatračnice ne vidi osnovno oruđe obavlja se tako što komandir odeljenja sa svoje osmatračnice izmeri azimut na osnovni orijentir i zapamti ga ili zapiše. Odlazi na VP i na oko 15 m ispred (iza) oruđa postavlja busolu za rad. Zauzme izmereni azimut na osnovni orijentir, gletkom nanišani u nišansku spravu minobacača, pročitani uglomer menja za 30–00 i komanduje: **»Uglomer za prvi 2–30 – NIŠANSKA TAČKA, BUSOLA!«** (sl. 99). Pošto nišandžija nanišani u busolu (sa izravnatim oruđem) – izveštava: »Gotovo« a komandir odeljenja komanduje: **»Osnovni uglomer 30–00 – OBELEŽI PIKETIMA«.**



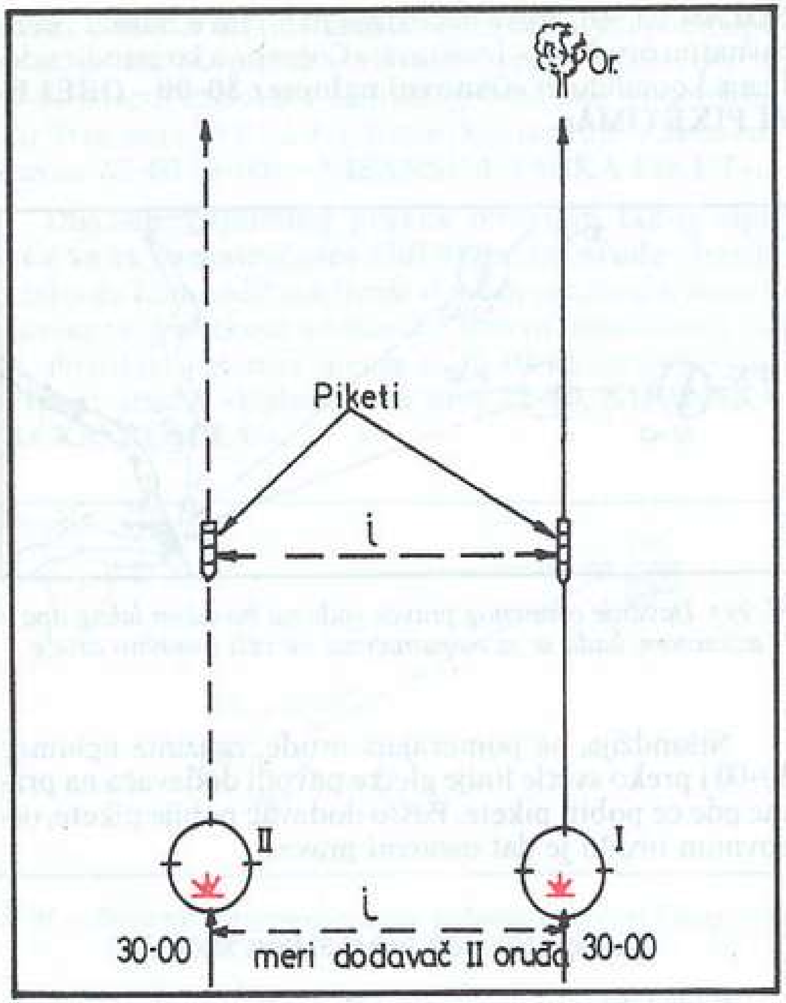
Sl. 99 – Davanje osnovnog pravca gađanja busolom lakog tipa – azimutom, kada se sa osmatračnice ne vidi osnovno oruđe

Nišandžija, ne pomerajući oruđe, zauzima uglomer 30–00 i preko svetle linije gletke navodi dodavača na pravac gde će pobiti pikete. Pošto dodavač pobije pikete, osnovnom oruđu je dat osnovni pravac.

4) OBRAZOVANJE PARALELNOG SNOPA

Radi lakšeg upravljanja i prenošenja vatre, na svakom položaju se obavezno obrazuje paralelni snop. Njegovom obrazovanju pristupa se posle davanja osnovnog pravca prvom minobacaču. Paralelni snop se može obrazovati na više načina.

Obrazovanje paralelnog snopa pomoću piketa (sl. 100) obavlja se na komandu: **»Na piket napred** (nazad) **– SNOP«.** Na tu komandu dodavač drugog oruđa meri interval između minobacača, izlazi kod piketa kojim je obeležen osnovni pravac gađanja prvog oruđa, izmere-

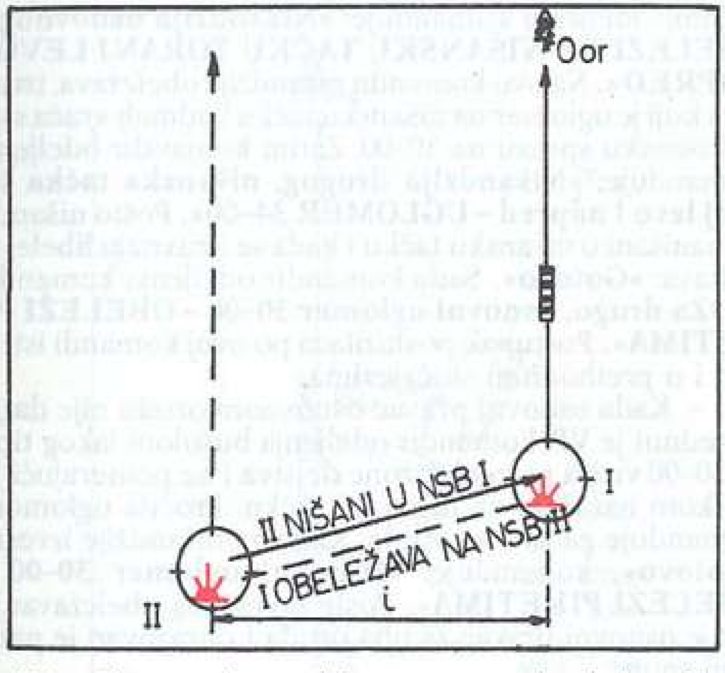


Sl. 100 – Obrazovanje paralelnog snopa piketima

ni interval prenese na pravcu drugog oruđa, i pobija piket. Nišandžija drugog oruđa nišani u piket sa uglomerom 30–00 (0–00). Time je obrazovan paralelni snop.

Obrazovanje paralelnog snopa međusobnim nišanjenjem (sl. 101) obavlja se na komandu: **»Odeljenje – SNOP!«.** Na tu komandu punilac drugog oruđa postavlja piket vertikalno na nišansku spravu (ako je potrebno).

Nišandžija osnovnog oruđa obeležava na nišansku spravu drugog oruđa i izveštava: **»Na drugi uglomer 5–43!«,** posle toga punilac osnovnog oruđa postavlja piket na nišansku spravu, a komandir odeljenja menja uglomer za 30–00 i komanduje drugom oruđu: **»Uglomer za drugi 35–43, nišanska tačka piket na nišanskoj spravi osnovnog oruđa!«.** Radnja se ponavlja 2–3 puta (ako se ima vremena) radi otklanjanja grešaka nastalih pri pomeranju cevi i nišanske sprave. Posle ove radnje komandir odeljenja komanduje: **»Osnovni uglomer 30–00 – OBELEŽI PIKETIMA«.**



Sl. 101 – Obrazovanje paralelnog snopa međusobnim nišanjenjem

Obrazovanje paralelnog snopa busolom lakog tipa izvodi se odmah posle davanja osnovnog pravca osnovnom oruđu busolom, s tim što komandir odeljenja nišani i u nišansku spravu drugog oruđa, pročita uglomer

za drugo oruđe i posle promene (za 30–00) komanduje ga drugom nišandžiji.

Posle izveštaja nišandžija: **»Gotovo«**, komandir odeljenja komanduje: **»Osnovni uglomer 30–00 – OBELEŽI PIKETIMA«.** Postupci posluživalaca po ovoj komandi isti su kao u prethodnim slučajevima.

Obrazovanje paralelnog snopa po udaljenoj nišanskoj tački izvodi se kada se sa osmatračnice i VP vidi pogodna nišanska tačka na daljini ne manjoj od 5 km. Komandir odeljenja može pomoću nje obrazovati paralelni snop na više načina.

– Ako je dat osnovni pravac osnovnom oruđu, komandir odeljenja komanduje: **»Nišandžija osnovnog – OBELEŽI NA NIŠANSKU TAČKU TORANJ LEVO I NAPRED«.** Na ovu komandu nišandžija obeležava, izveštava koji je uglomer na nišansku tačku i odmah vraća svoju nišansku spravu na 30–00. Zatim komandir odeljenja komanduje: **»Nišandžija drugog, nišanska tačka toranj levo i napred – UGLOMER 34–00«.** Pošto nišandžija nanišani u nišansku tačku i kada se izravnaju libele, izveštava: **»Gotovo«.** Sada komandir odeljenja komanduje: **»Za drugo, osnovni uglomer 30–00 – OBELEŽI PIKETIMA«.** Postupak posluživalaca po ovoj komandi isti je kao i u prethodnim slučajevima.

– Kada osnovni pravac osnovnom oruđu nije dat, a posednut je VP, komandir odeljenja busolom lakog tipa, sa 30–00 vizira na centar zone dejstva i ne pomerajući je, gletkom nanišani na nišansku tačku. Pročita uglomer i komanduje ga za oba oruđa. Kada ga nišandžije izveste: **»Gotovo«**, komanduje: **»Osnovni uglomer 30–00 – OBELEŽI PIKETIMA«.** Posle završenog obeležavanja, dat je osnovni pravac za oba oruđa i obrazovan je paralelni snop.

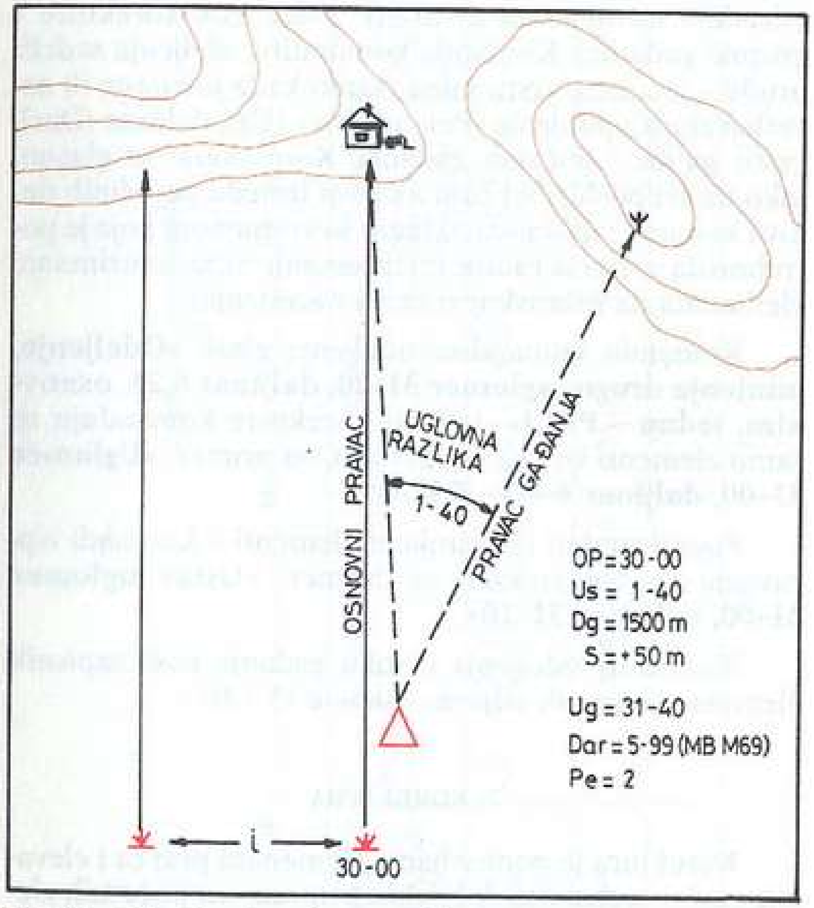
5) PRIPREMA POČETNIH ELEMENATA ZA GAĐANJE

Priprema početnih elemenata obuhvata određivanje uglomera i daljinara. Pored toga za svako gađanje određuju se i drugi elementi iz komande za otvaranje vatre odeljenjem: oruđe (jedinica), vrsta mine i punjenje.

Za određivanje početnih elemenata odoka, komandir odeljenja meri horizontalni ugao od osnovnog orijentira do cilja, odnosno određuje uglovnu razliku između osnovnog pravca i pravca gađanja, potom odoka odredi daljinu gađanja i nadvišavanje cilja.

Ovim podacima komandir odeljenja koristi se ovako:

– dodaje (oduzima) uglovnu razliku osnovnog uglomera (30–00) i dobija uglomer za cilj;



Sl. 102 – Određivanje uglovne razlike između osnovnog pravca i pravca gađanja

– prema daljini gađanja bira punjenje i daljinar; i

– određuje nadvišavanje cilja i iz tablice gađanja uzima veličinu popravke koju dodaje ili oduzima od osnovne podele daljinara (sl. 102).

6) KOMANDE ZA OTVARANJE VATRE

Komanda komandira odeljenja za gađanje je elemenat rukovanja vatrom. U njoj se ustaljenim redom daju određeni elementi za otvaranje vatre (tok korekture i grupno gađanje). Komanda komandira odeljenja sadrži: oruđe – jedinicu, vrstu mine (samo kada je dimna ili osvetljavajuća), punjenje (Pe), uglomer (Ug), daljinar (Dar), vrstu paljbe i početak gađanja. Komanduje se glasno, tako da svi poslužioci čuju a pauza između pojedinih delova komande mora se uskladiti sa vremenom koje je potrebno da se izvrše radnje (pripremanje mine, zauzimanje elemenata na nišanskoj spravi i nišanjenje).

Komanda komandira odeljenja glasi: **»Odeljenje, punjenje drugo, uglomer 31–20, daljinar 6,25, osnovnim, jednu – PALI«.** U toku korekture komanduju se samo elementi koji se ne menjaju, na primer: **»Uglomer 31–00, daljinar 6–70 – PALI«.**

Pogrešno dati ili primljeni elementi u komandi ispravljaju se komandom, na primer: **»Ostav uglomer 31–00, uglomer 31–10«.**

Komandir odeljenja u toku gađanja vodi zapisnik elemenata i spisak ciljeva, – tabele 15 i 16.

7) KOREKTURA

Korektura je popravljanje elemenata pravca i elevacije cevi minobacača dobijenih pripremom početnih elemenata, na osnovu osmatranja pogodaka, praktičnog gađanja cilja (repera).

Tabela 15

Zapisnik elemenata

OP ______ Dmb ______ Int. na VP ______ Datum ______

KOMANDA ZA GAĐANJE	Punjenje	Uglomer		Daljinar		Osmatranje				Snop	Utr. min.	Primedba
						po prav.		po dalj.				
		I	II	I	II	I	II	I	II			
„Odeljenje, osnovnim, 1 pali".	II	31-20 +0-20	31-20 +0-20	6-29	6-29	L (D) 0-20		+		Paralelan	1	
„1. pali"		31-40	31-40	5-71						Paralelan	1	

Tabela 16

Spisak ciljeva

Datum ....

Broj cilja	NAZIV CILJA	Punjenje	Korekturni elementi				Elementi za grup. gad.		
			uglomer		daljinar		broj mina	Struktura	sign. za ot. vatre
			I	II	I	II			
1	Mitraljez	II	31-20	31-40	5-71	5-71	18	3 brzom 2 plotuna rafal 5' 3 brzom	Cilj . . . „pali"

Izvodi se na orijentir, ili neposredno na cilj. Ako je potrebno iznenadno otvoriti vatru, korektura se izvodi na orijentir, reper ili neki drugi zemljišni objekat u blizini cilja, a na grupno gađanje se prelazi prenosom vatre, sa tačke na koju je izvršena korektura.

Korektura se izvodi osnovnim oruđem, dok drugo oruđe izvršava sve radnje po komandi, ali ne gađa. Ako se gađaju ciljevi malih razmera (osmatračnica, cilj u blizini vlastitih jedinica, rov i dr.) korekturu treba izvršiti posebno sa svakim minobacačem.

Ako odstupanje pogodaka nije veće od 150 m po pravcu, korektura se obavlja jednovremeno po pravcu i daljini.

Korektura pravca izvodi se na taj način što se pogoci dovode i održavaju u liniji gađanja. **Ako je mina pala levo od cilja (linije gađanja), za opaljenje sledeće mine izmereno uglovno skretanje treba dodati na podeljak uglomera. Ako je mina pala desno od cilja (linije gađanja) uglovno skretanje treba oduzeti.**

Korektura daljine izvodi se po liniji gađanja, a obuhvata: urakljivanje cilja u široku raklju, urakljivanje cilja u usku raklju i overavanje granica uske raklje ili mešovite grupe. Veličina široke raklje iznosi za osnovno, prvo i drugo punjenje 100 m, a za treće, četvrto, peto, šesto i specijalno 200 m. Veličina uske raklje zavisi od dubine cilja. Pri korekturi na reper i pri gađanju ciljeva male dubine (rov, žičane prepreke i sl.), uska raklja je 25 m. Za ciljeve dubine 50 ili 100 m, uska raklja 50, odnosno 100 m. Granice poslednje raklje overavaju se. Polovljenjem uske raklje prelazi se na grupno gađanje ili se određuju i zapisuju korekturni elementi.

Primer: minobacačko odeljenje na vatrenom položaju, daljina gađanja 1300 m – cilj levo za 1–00 od osnovnog pravca. Komanda će biti: **»Odeljenje, punjenje 2, uglomer 29–00, daljinar 5–52, osnovnim, jednu – PALI«.**

Posle opaljivanja prve mine osmotren je prebačaj (+) i odstupanje mine od linije gađanja levo za 0–40. Komanda za opaljenje druge mine biće: **»Uglomer 29–40, daljinar 5–25 – PALI«.** Posle ispaljivanja druge mine osmot-

ren je podbačaj (–) i odstupanje od linije gađanja desno za 0–15. Cilj je urakljen u široku raklju. Pošto se izvrši popravka uglomera i nađe daljinar za 1250 m (polovina široke raklje) pristupa se urakljivanju cilja u usku raklju po komandi:

»Uglomer 29–25, daljinar 5–39 dve – PALI«. Posle opaljivanja treće i četvrte mine osmotreno je dva prebačaja (+, +), a po pravcu nije bilo odstupanja. Tako je dobijena dalja granica uske raklje.

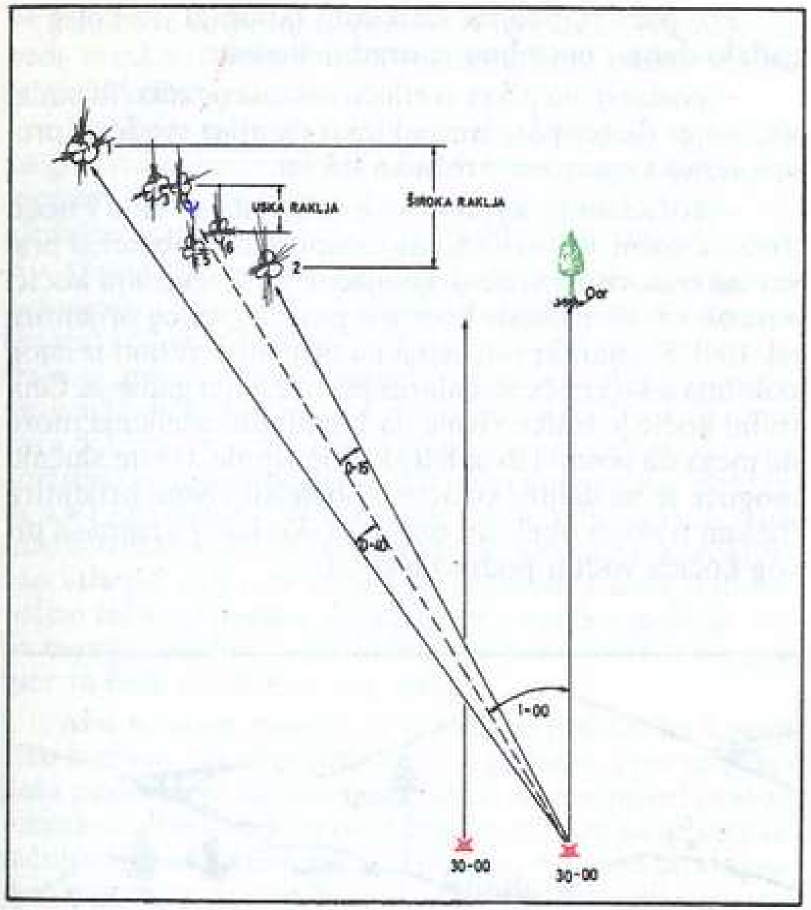
Komanda za ispaljivanje pete i šeste mine biće: **»Daljinar – 5–32, PALI!«.** Posle ispaljivanja pete i šeste mine osmotreno je dva podbačaja (–, –), a po pravcu nije bilo odstupanja, čime je overena bliža granica uske raklje. Posle overe uske raklje, komandir odeljenja polovi usku raklju i za tu daljinu zapisuje korekturne elemente i prelazi na grupno gađanje (sl. 103).

U toku overavanja granice uske raklje možemo dobiti neoverenu mešovitu grupu (jedan pogodak u prebačaju, jedan pogodak u podbačaju). Neoverena mešovita grupa se overava dopunom do pet mina ispaljenih istim daljinarom (daljinarom kojim je dobijena mešovita grupa). Neoverena mešovita grupa je overena ako se dobija odnos predznaka 2:3, 3:2, 2:2. Daljinar sa kojim je overena mešovita grupa je korekturni daljinar.

Pri korekturi kada odstupanja po pravcu nisu velika, treba uvek ići na to da se pogoci sledećih mina dobiju u cilj. To se postiže istovremenom korekturom pravca i daljine, popravljajući elemente za stvarnu veličinu odstojanja po pravcu i daljini. Ovim se dobija mešovita grupa pa se njenim overavanjem skraćuje vreme i smanjuje utrošak municije za korekturu.

Pri gađanju ciljeva u blizini vlastitih jedinica – zona sigurnosti iznosi 200 m kada su jedinice u zaklonu, a 400 m kada su van zaklona.

Prva mina se ispaljuje sa povećanom daljinom za 25%, a korektura se obavlja skokovima daljinara do 50 m



Sl. 103 – Korektura odeljenjem minobacača 82 mm na cilj

unazad. Kada dobijemo prvi podbačaj, korektura se smatra završenom i prelazi se na korekturu sa drugim oruđem. Početni daljinar za drugo oruđe biće korektni daljinar osnovnog oruđa, povećan za 50 m.

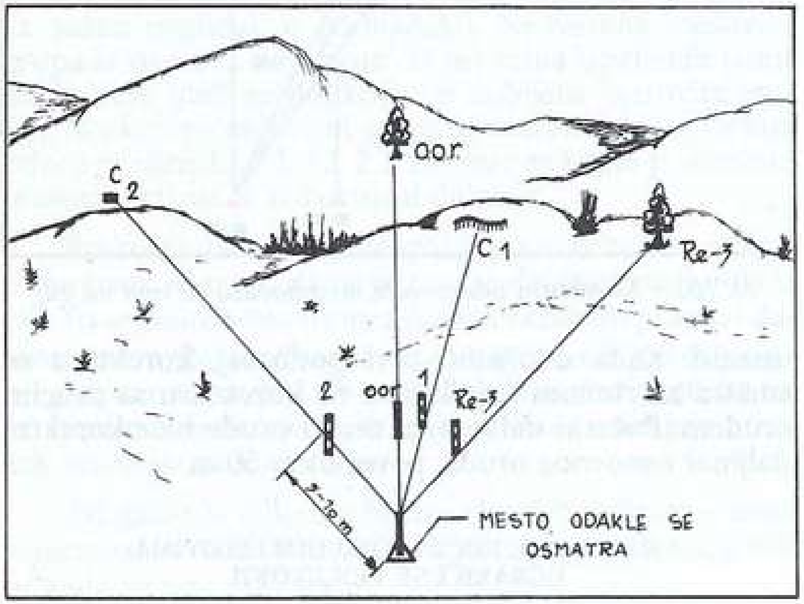
8) GAĐANJE NOĆU I U DRUGIM USLOVIMA OGRANIČENE VIDLJIVOSTI

Za gađanje noću osmatračnica se bira u neposrednoj blizini vatrenog položaja.

Pre pada mraka na vatrenom položaju (sa kojeg se gađalo danju) potrebno je uraditi sledeće:

– postaviti na piket svetleću nišansku tačku ili podesiti fenjer (baterijsku lampu) tako da mlaz svetlosti prolazi samo kroz otvor prečnika 0,5 cm;

– kočićima (piketima) koji mogu da se vide i noću (belo obojeni, fosforisani) na osmatračnici obeležiti pravac na osnovni i ostale orijentire. Pobiti centralni kočić, a na oko 5–10 m ostale kočiće u pravcu svakog orijentira (sl. 104). Komandir odeljenja na orijentire nišani iz istog položaja u kojem će se nalaziti pri izvršenju gađanja. Centralni kočić je tolike visine da komandir odeljenja može na njega da postavi dvogled za osmatranje. U tom slučaju moguće je na daljim kočićima obeležiti visinu orijentira (belom trakom obeležiti mesto preko kojeg vizura sa prvog kočića vodi u podnožje cilja).



Sl. 104 – Priprema osmatračnice komandira odeljenja za gađanje noću

Da bi se pripremili elementi i izvršila korektura pre pada mraka, u toku dana treba predvideti ciljeve koji će se gađati noću.

Prilikom gađanja tih ciljeva noću odmah se prelazi na grupno gađanje. Ciljevi manjih razmera gađaju se promenom daljinara za po 25 m napred (nazad) i pomeranjem ravni gađanja za 0–10 do 0–20 u obe strane.

Ciljevi koji se otkrivaju bleskom ili osvetljavanjem, a za koje nisu pripremljeni elementi, gađaju se na sličan način kao i danju. Čim se cilj otkrije, osmatrajući preko centralnog piketa, treba izmeriti njegovo odstupanje po pravcu najbližeg orijentira, odnosno od kočića koji označava dotični orijentir. Zatim treba oceniti daljinu do cilja koristeći se zapamćenim podacima i konturama zemljišta, kao i položajem cilja u odnosu na belu traku kojom smo obvezali kočić. Posle toga treba pristupiti korekturi kao i danju. Tako izvršena korektura neće uvek dati dovoljno tačne elemente, pa, prilikom grupnog gađanja treba menjati daljinu za 25 do 50 m napred (nazad), a uglomer za 0–20 do 0–30 u obe strane.

Ako se noću poseda novi vatreni položaj na kojem nisu izvršene nikakve pripreme za gađanje, prvo se piketima podešenim za nišanjenje noću daje osnovni pravac prema sredini dobijene zone dejstva, a zatim se na osmatračnici obeleži sa dva kočića (piketa). Pri pojavi (otkrivanju) ciljeva, za prenos vatre koristi se obeleženi osnovni pravac na osmatračnici, a ostale radnje izvode se kao pri gađanju ciljeva koji se otkrivaju bleskom.

15. RUČNE BOMBE M75 i M52R

1) NAMENA I BORBENE OSOBINE

Ručna bomba je namenjena za uništavanje žive sile u bliskoj borbi. Dejstvuje udarnim talasom i čeličnim kuglicama (parčadima).

Bomba može eksplodirati u vodi, snegu i blatu.

Ručna bomba M75 (sl. 105) ima udarni upaljač koji izaziva eksploziju 3–4 sekunde po aktiviranju. U momentu njene eksplozije oslobađa se oko 3000 čeličnih kuglica, čiji je poluprečnik ubojnog dejstva do 12 m, a ranjavajućeg do 30 m. Masa bombe je 355 grama.



Sl. 105 – Ručna bomba M75

Ručna bomba M52R ima čeličnu košuljicu koja se eksplozijom rasprskava na 45 do 150 parčadi čiji je poluprečnik ubojnog dejstva 20 m, a razletanja parčadi do 200 m.

Masa bombe sa upaljačem je 500 do 550 g.

2) BACANJE RUČNE BOMBE

Bacanje ručne bombe obuhvata: pripremu bombe za bacanje i bacanje bombe.

Priprema za bacanje bombe izvodi se na komandu: **»Bombu – PRIPREMI«.** Bomba se baca na komandu: **»Bombu – BACAJ«**, iz stojećeg, klečećeg ili ležećeg stava, obavezno iz rova ili zaklona koji obezbeđuje punu zaštitu.

Da bi se bomba pripremila za bacanje potrebno je zauzeti stav koji je najpogodniji za bacanje i izvaditi bombu iz fišeklije.

Na komandu: »Bombu – BACAJ«, treba izvući osigurač, baciti bombu na cilj i zakloniti se do eksplozije.

Bombe koje nisu eksplodirale ne smeju se dirati. Uništava ih stručno lice na mestu gde su se našle posle bacanja.

3) RUČNA VEŽBOVNA BOMBA

Ručna vežbovna bomba namenjena je za obuku u bacanju, izvođenje pripremnih gađanja i taktičkih vežbi. Čuva se i održava kao i ručna bojna bomba. Pri njenoj upotrebi potrebno je pridržavati se mera predostrožnosti koje važe za ručnu bojnu bombu. Uništavanje neaktiviranih detonatora organizuje i izvodi stručno lice uz preduzimanje svih mera sigurnosti.

Ručna vežbovna bomba M75 posle izvršenih približno 120 bacanja koristi se kao ručna školska bomba. Školska bomba M52R istog je oblika kao i bojna, s tim što nema eksplozivno punjenje, a na košuljici bombe, ima jedan ili dva otvora prečnika 1,5 cm. Kada se na školsku bombu M52R navije upaljač ona postaje vežbovna i može se koristiti sve dok je ispravan otvor sa navojem za upaljač.

16. POLUAUTOMATSKA SNAJPERSKA PUŠKA 7,9 mm M76

1) NAMENA, BORBENE OSOBINE I OPIS

Poluautomatska snajperska puška 7,9 mm M76 (sl. 106) namenjena je za uništavanje važnijih pojedinačnih otkrivenih i maskiranih živih ciljeva na većim daljinama.

Uspešno dejstvo snajperskom puškom na otkrivene i dobro vidljive ciljeve danju postiže se na daljinama do

1000 m. Najuspešnije dejstvo ostvaruje se na daljinama do 800 m. Ciljevi u vazdušnom prostoru mogu se gađati na daljinama do 500 m. Uspešno dejstvo noću može se ostvariti na daljinama do 400 m.

Za gađanje snajperskom puškom koristi se snajperski metak i obični metak 7,9 mm sa univerzalnim ili obeležavajućim zrnom. Za gađanje danju koristi se mehanički nišan ili optički nišan M76, a noću pasivni nišan 5 × 80. Nišanska daljina za gađanje mehaničkim nišanom je do 1000 m, optičkim nišanom M76 do 1200 m a pasivnim nišanom 5 × 80 do 500 m.



Sl. 106 – Snajperska puška M76

Maksimalni domet zrna je 5000 m.

Snajperska puška se puni okvirom od 10 metaka, a brzina gađanja u borbi je do 30 metaka u minuti.

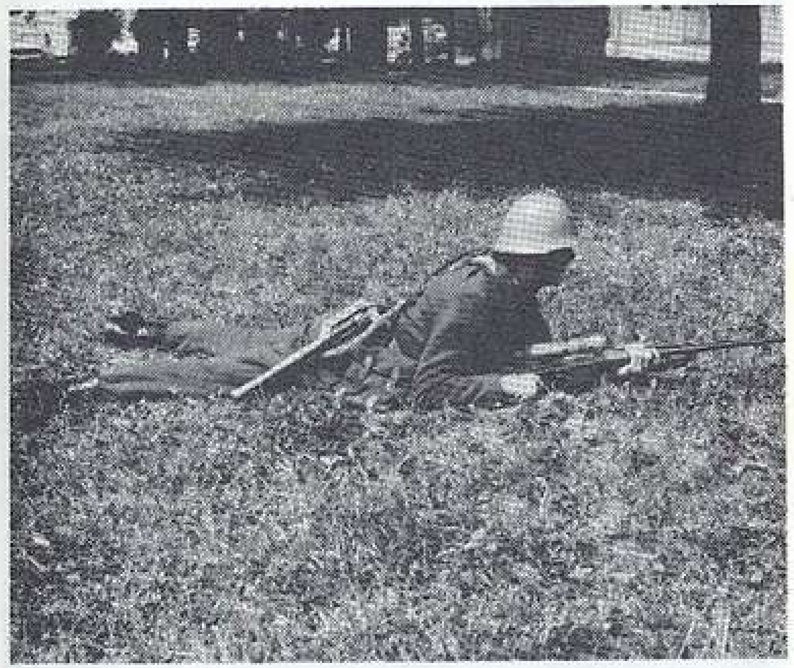
Pri gađanju snajperskom puškom noću, uz korišćenje optičkog ili pasivnog nišana moguće je uspešno otkrivati, a na manjim daljinama i uništavati, sve aktivne IC nišansko-osmatračke uređaje.

Snajperska puška u svom kompletu ima nož sa nožnicom koji služi za vođenje borbe prsa u prsa.

Poluautomatska snajperska puška ima sledeće glavne delove: cev sa razbijačem gasova, gasnu komoru sa regulatorom gasova, sanduk sa rukohvatom i poklopcem sanduka, gasni cilindar, mehanizam za okidanje, zatvarač sa nosačem i klipom, povratnik, drvenu oblogu, kundak, nož sa nožnicom, nišane, okvir i pribor.

2) STAVOVI ZA GAĐANJE

Ležeći stav za gađanje snajperskom puškom, snajperista može zauzeti po komandi: »**Lezi – GOTOVS**« ili samostalno. Radnje za zauzimanje stava su iste kao sa poluautomatskom puškom. Položaj snajperiste posle zauzetog ležećeg stava prikazan je na slici 107.



Sl. 107 – Stav za gađanje, ležeći

Klečeći i sedeći stav za gađanje snajperskom puškom zauzimaju se na komande: »**Klekni – GOTOVS**« i »**Sedi – GOTOVS**« ili samostalno. Radnje za zauzimanje klečećeg i sedećeg stava iste su kao kod poluautomatske puške.

Stojeći stav za gađanje zauzima se na komandu: »**GOTOVS**« ili samostalno. Radnje za zauzimanje stoje-



Sl. 108 – Stav za gađanje, stojeći

ćeg stava iste su kao sa poluautomatskom puškom. Položaj snajperiste posle zauzetog stojećeg stava prikazan je na slici 108.

3) ZADATAK SNAJPERISTE U BORBI

Snajperista je vojnik – odličan strelac, mora biti podjednako osposobljen za izvršavanje vatrenih zadataka danju i noću.

U borbi se kreće i dejstvuje u sastavu odeljenja, i izvršava sve zadatke kao i ostali vojnici.

Poseban zadatak snajperiste u borbi može da bude uništavanje važnih ciljeva u neprijateljevom borbenom rasporedu (starešine, kurire, osmatrače, posluge oruđa, lebdeće helikoptere i sl.).

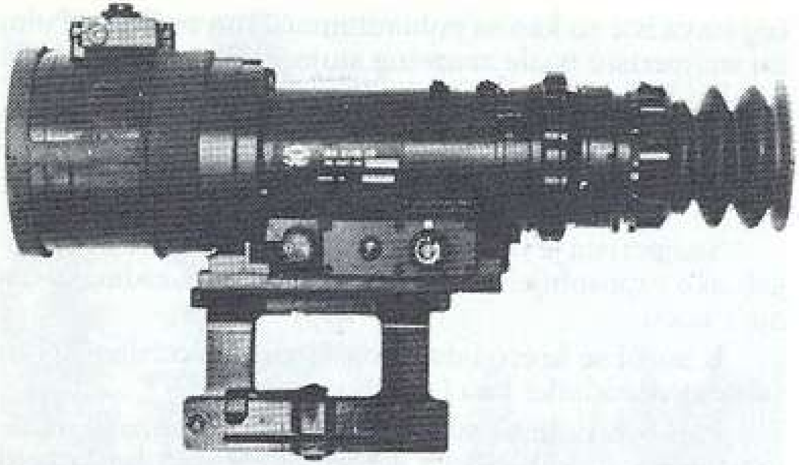
Poseban zadatak snajperisti može dati komandir odeljenja (voda ili čete), a izvršava ga: samostalno, u sastavu para ili grupe snajperista.

Snajperista najčešće dejstvuje iz borbenog rasporeda odeljenja a može i sa izdvojenog zaklona na zemlji, drvetu, krovu kuće i sl.

17. PASIVNI NIŠAN 5 × 80

Pasivni nišan 5 × 80 (sl. 109) je elektronsko-optički uređaj namenjen za osmatranje bojišta i nišanjenje noću na daljinama do 500 m. Radi na principu iskorišćavanja bele svetlosti malog intenziteta (svetlo meseca, zvezda i drugih prirodnih izvora). Pomoću pasivnog nišana uspešno se mogu otkrivati, a u povoljnim okolnostima i gađati, sva aktivna sredstva IC tehnike koja koristi neprijatelj za osmatranje i gađanje noću. Pasivni nišan nije moguće otkriti nišansko-osmatračkim uređajima neprijatelja.

Pasivni nišan je osetljiv na izvore svetlosti jačeg intenziteta. Zahteva brižljivo rukovanje i redovno održavanje, te se zbog toga treba strogo pridržavati sledećih mera predostrožnosti: gumenu zaštitnu kapu dozvoljeno je ski-



Sl. 109 – Pasivni nišan 5×80

dati samo noću i u sumrak; objektiv nikada usmeravati u pravcu sunca ili nekog drugog jakog izvora svetlosti; ukoliko se gumena zaštitna kapa ošteti objektiv treba zaštititi priručnim sredstvima (krpom); pre i posle upotrebe obavezno prekontrolisati čistoću optičkih elemenata, i ako je potrebno, očistiti ih na propisan način; strogo voditi računa da uređaj ne padne na zemlju, da se njime ne udara po drugim predmetima i ne tumba prilikom prevoženja i nošenja. Pri upotrebi po kiši i velikoj vlazi, pre pakovanja uređaj treba dobro očistiti i posušiti. Kada nije na upotrebi uređaj se pakuje u sanduk.

Komplet uređaja čine: pasivni nišan, rezervni delovi, alat i pribor.

18. DUŽNOSTI KOJE MOŽE DOBITI KOMANDIR ODELJENJA NA STRELIŠTU

Rukovalac gađanja može komandira odeljenja odrediti na dužnosti: uređivača strelišta, starešine pokazivača pogodaka i komandira osiguranja.

1) DUŽNOSTI UREĐIVAČA STRELIŠTA

Na osnovu uputstava koja dobije od rukovaoca gađanja uređivač strelišta radi sledeće:

– proračunava ljudstvo, alat i materijal za izradu zaklona i ostalih objekata na strelištu;

– proračunava ljudstvo, naoružanje i sredstva za markiranje vatre neprijatelja, ako se predviđa;

– proračunava broj meta i uređaja za podizanje i pokretanje;

– proračunava vozila za prevoz ljudi i materijala za uređenje strelišta;

– uređuje skloništa i zaklone za pokazivače i lica koja rukuju metama (uređajima), održavaju vezu ili izvršavaju druge zadatke u polju gađanja;

– uređuje zaklone za izvršioce gađanja, polaznu i vatrenu liniju i druge objekte prema odobrenom planu za uređenje strelišta;

– organizuje vezu između zaklona sa pokazivačima ako je to potrebno;

– uvežbava ljudstvo određeno za markiranje vatre i održavanje veze u postupcima za vreme gađanja;

– raportira rukovaocu gađanja, kada ovaj dođe na strelište o izvršenim zadacima.

2) DUŽNOSTI STAREŠINE POKAZIVAČA

Na osnovu uslova predviđenih za određeno gađanje i uputstava koja dobije od rukovaoca gađanja radi sledeće:

– priprema pribor za pokazivanje i materijal za lepljenje pogodaka;

– uvežbava pokazivače u rukovanju uređajima za podizanje i spuštanje (pokretanje) meta i pokazivanje pogodaka;

– neprekidno održava vezu sa pokazivačima i rukovaocem gađanja ili uređivačem strelišta (ako mu je podčinjen);

– kada su pokazivači zaklonjeni podiže crveni barjak a na znak »**prekini paljbu**«, spušta crveni i podiže beli;

– pazi da niko samovoljno ne napušta skloništa-zaklon i ne izviruje;

– kontroliše pokazivanje i lepljenje pogodaka i

– ako je potrebno da se gađanje prekine – podiže beli barjak i odmah izveštava rukovaoca gađanja (svi ostali u polju gađanja ostaju u zaklonima dok ne dobiju naređenje za izlazak).

Ljudstvo koje pokazuje pogotke radi sledeće: izvršava komande i naređenja starešine pokazivača i rukovaoca gađanja; tačno pokazuje pogotke i lepi ih odmah po završenom pokazivanju; pažljivo rukuje uređajima i pokreće mete predviđenom brzinom; obavezno nose šlemove na glavi i strogo se pridržavaju predviđenih mera sigurnosti i korišćenja zaklona i skloništa prema datom uputstvu.

3) DUŽNOSTI KOMANDIRA OSIGURANJA

– proučava plan i zonu osiguranja i pravovremeno pomoću skice koju dobije od rukovaoca gađanja obilazi zastrelišta;

– pokazuje stražarima rejon strelišta i pravac gađanja;

– sa stražarima u streljačkom stroju prolazi kroz strelište kako bi se uverio da na njemu nema ljudi ili stoke;

– pravovremeno razvodi stražare i osmatrače na stražarska mesta, izda im zadatke i proveri kako su razumeli;

– na određena mesta postavlja crvene barjake (noću fenjere ili semafore sa crvenim svetlom) i oznake sa pisanim upozorenjima;

– posle razvođenja stražara izveštava rukovaoca gađanja da je strelište osigurano;

– povremeno obilazi stražare i proverava kako obavljaju dužnost;

– posle završetka gađanja prikuplja stražare, skida crvene barjake i oznake i raportira rukovaocu gađanja.

Stražare, komandir osiguranja razvodi peške a na udaljena stražarska mesta može se organizovati razvod vozilom ili konjima.

Za svako stražarsko mesto određuje se po jedan stražar, a izuzetno se mogu odrediti i dva.

19. ČUVANJE I ODRŽAVANJE PEŠADIJSKOG NAORUŽANJA I MUNICIJE

Vojnik je dužan da svoje oružje čuva, čisti i održava, da njim pažljivo rukuje i svakodnevno ga pregleda, kako bi bio uveren u njegovu ispravnost.

Puške se čuvaju prazne u soškama, zatvarači moraju biti u prednjem položaju, a izvršeno je okidanje mehanizma.

Automati se čuvaju u soškama (automat M56 sa ispravljenim kundakom).

Puškomitraljez M53 i mitraljezi M84 i M53 čuvaju se u soškama, sa navučenom navlakom (futrolom) i zatvorenim poklopcem otvora za izbacivanje čahura. Zatvrač je u prednjem položaju. Oruđa se mogu odložiti i na nožice na čistu podlogu. Postolje je sklopljeno i položeno na čistu podlogu, sa kolevkom okrenutom na gore.

Puškomitraljez M72 čuva se u soškama, a okviri i torbica sa priborom vešaju se o klin soške iza puškomitraljeza.

Automatski pištolj 7,65 mm se čuva u posebnom sanduku koji je zaključan. Zatvarač je u prednjem položaju, a izvršeno je okidanje udarnog mehanizma. Okviri i pribor se čuvaju odvojeno. Van kasarne pištolj čuva lice kome je izdat na upotrebu.

Ručni bacač M57 čuva se u soškama sa čistilicom u cevi i navučenom platnenom navlakom na ustima cevi.

Mehanički nišan je preklopljen, dok se optički nišan pakuje u futrolu i veša na vešalicu soške.

Ručni raketni bacač M79 čuva se u soškama, čist, cev zatvorena poklopcima i sa preklopljenim mehaničkim nišanima. Optički nišan čuva se u torbici.

Ručni raketni bacač M80 u miru se čuva uvek u skladištu u originalnom sanduku sa plombom, prema propisima »Uputstva za rukovanje municijom i eksplozivnim materijama«.

Bomba ručna kumulativna M79 čuva se u originalnom pakovanju kao i ručni raketni bacač M80.

Bestrzajni top 82 mm se čuva sastavljen sa točkovima koji su podignuti na klocne. Na top se postavljaju navlake za zaštitu od prljavštine. Optičke nišanske sprave sa priborom pakuju se i čuvaju u futrolama.

Minobacač 82 mm se rastavlja i postavlja na pogodnu policu. Minobacač 60 mm se ne rastavlja. Nišanske sprave se stavljaju u kutije i odlažu na policu. Kad god minobacač ne otvara paljbu navlaka se nalazi na ustima cevi, a libele se zaštićuju zaštitnicima.

Ručne bombe čuvaju se u skladištu, a u borbenoj situaciji nose se u fišekliji, borbenom rancu ili torbici. Čuvaju se od vlage, vatre, jakog zagrevanja i prljavštine.

Tromblon (za AP i pušku M48) čuva se u torbici. Neposredno pre upotrebe postavlja se na cev puške.

Kada vojnik treba da ide u bolnicu, na odsustvo i sl. oružje mora očistiti, podmazati i predati u četni magacin.

U naseljenom mestu oružje se čuva kao u kasarni, dalje od peći i vrata. Za vreme prevoženja automobilom streljačko oružje se drži vertikalno između nogu. Pri prevoženju na tenkovima drži se u ruci i čuva od udara, a pri transportu železnicom minobacač 82 mm je rastavljen i na leđnim ramovima postavljen na pod. Na logorovanju se minobacač stavlja na čistu podlogu i pokriva šatorskim krilom. Zabranjeno je zapušiti cev streljačkog oružja.

Municija se čuva u suvim i od vlage zaštićenim prostorijama. Strogo je zabranjeno da se u jednom sanduku drže različite vrste metaka.

Pregledi imaju za cilj da se ustanovi kompletnost, ispravnost i čistoća naoružanja. Pregledi mogu biti redovni i vanredni. Izvode se prema odredbama »Pravila službe OS« i »Uputstva o održavanju i opravkama artiljerijsko-tehničkih i moto-tehničkih sredstava u JNA«.

Pre upotrebe municiju pregledaju starešine, a za vreme upotrebe starešine i vojnici. Posebnu pažnju treba obratiti da se bojeva municija nije pomešala sa školskom i manevarskom.

Čišćenje i podmazivanje naoružanja

Naoružanje je izloženo stalnom štetnom uticaju nečistoće, vlage, promeni temperature i barutnim gasovima koji izazivaju koroziju, nagrizaju ga i oštećuju, te stvaraju nepotrebne zastoje. Da bi se održalo u ispravnom stanju i sprečili štetni uticaji, naoružanje treba redovno i pravilno čistiti i podmazivati.

Čišćenjem treba odstraniti nečistoću i stare naslage maziva, i ponovnim podmazivanjem oružje zaštititi od korozije.

Naoružanje se čisti svakodnevno posle upotrebe, a ako se ne upotrebljava, jedanput nedeljno. Naoružanje iz koga se gađalo bojnom ili manevarskom municijom, posle prvog čišćenja i podmazivanja, čisti se i podmazuje još dva do tri dana.

Brunirani delovi se čiste krpom bez trljanja. **Zabranjeno je svetleće tačke na nišanu i mušici čistiti tvrdim predmetom.**

Čišćenje i podmazivanje se sprovodi pod neposrednim rukovodstvom komandira odeljenja koji je dužan da:

– naredi rasklapanje naoružanja i dâ potrebna uputstva za čišćenje;

– proveri ispravnost pribora i kvalitet sredstava za čišćenje i podmazivanje, i

– proveri da li je čišćenje izvršeno pravilno i potpuno i kada se u to uveri naređuje podmazivanje, sklapanje i ostavljanje.

Čišćenje naoružanja se izvodi uvek na čistoj prostirci, (drvenim stolovima, klupama), a pribor za čišćenje mora biti ispravan.

Zimi oružje treba čistiti u prostoriji u kojoj je temperatura približna onoj gde se oružje i čuva, kako posle čišćenja ne bi došlo do »znojenja«.

Za čišćenje i podmazivanje naoružanja upotrebljavaju se sledeća sredstva:

Deterdžentni rastvarač za čišćenje naoružanja (DRNČ) otklanja produkte sagorevanja, odmašćuje metalne površine i zaštićuje ih 20 dana. Radi otklanjanja produkata sagorevanja baruta (posle gađanja), vojnik prinosi cev oružja do posude u koju je naliven DRNČ i u nju potapa vrh cevi. Komandir odeljenja, koristeći šipku i četkicu (ili čistilicu) provuče kroz cev 10 do 15 puta, posle čega vojnik ostavlja cev u horizontalnom položaju da stoji 10 do 15 minuta a zatim je čisti. Ako se ne može odmah pristupiti čišćenju natopljena cev se čisti kasnije ali nesme da prođe više od 24 časa. **Zabranjena je upotreba DRNČ-a pored vatre.**

Solvent za zaštitu (SZN-M) je namenjen za konzervaciju naoružanja koje se čuva u magacinu duže od 6 meseci. Ovo sredstvo zamenjuje zaštitni podmaz (ZP-M) koji se takođe može koristiti za konzervaciju, ali za manje od 6 meseci.

Čišćenje može biti delimično i detaljno. Delimično čišćenje se obavlja svakog dana posle upotrebe, kad oružje nije gađalo i nije bilo izloženo vremenskim nepogodama. Detaljno čišćenje se obavlja posle gađanja bojnom ili manevarskom municijom i kada je naoružanje bilo izloženo vremenskim nepogodama, za vreme nedeljnih tehničkih pregleda i kada starešina naredi.

Etil alkohol denaturisani (EAD) ili eter namenjeni su za odstranjivanje masnih fleka sa staklenih površina na optičkim nišanskim spravama.

Zaštitno ulje opšte namene (ZUON) upotrebljava se za podmazivanje oružja na upotrebi. Izrađeno je na bazi mineralnih ulja i antikorozivnih sredstava (aditiva). U zatvorenim prostorijama, delovi oružja podmazani sa ovim sredstvom zaštićeni su do 6 meseci.

Krpa platnena (čista, bez prašine i peska) se upotrebljava za čišćenje i podmazivanje.

Kučina se upotrebljava za čišćenje svih delova oružja.

Štapići od mekog drveta (čamovi, topolovi, lipovi), omotavaju se krpom i služe za čišćenje svih otvora i ureza.

D E O IV

INŽINJERIJSKA OBUKA

1. UTVRĐIVANJE

1) SREDSTVA ZA UTVRĐIVANJE

Sredstva za utvrđivanje koje upotrebljava pešadija obuhvataju **alate i materijale** koji mogu biti formacijski ili iz mesnih izvora.

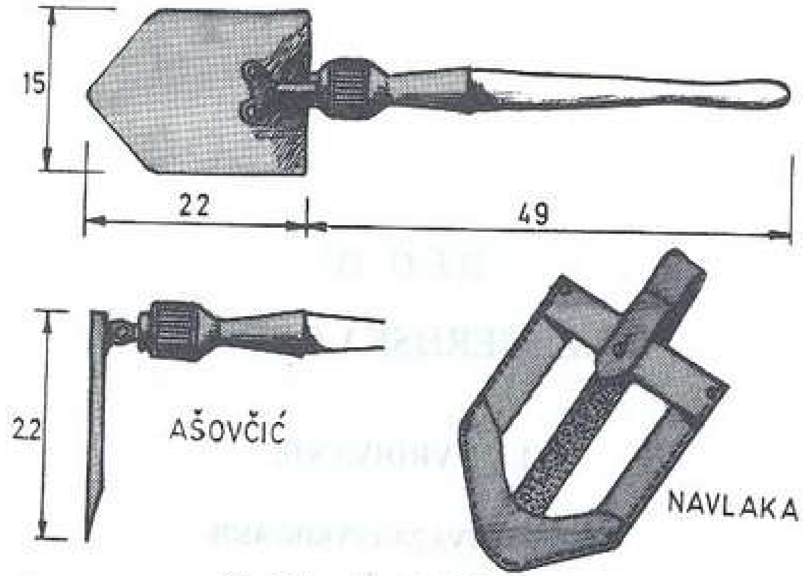
(1) *Alat*

Za utvrđivanje koristi se ručni alat koji može biti lično ili zajedničko sredstvo.

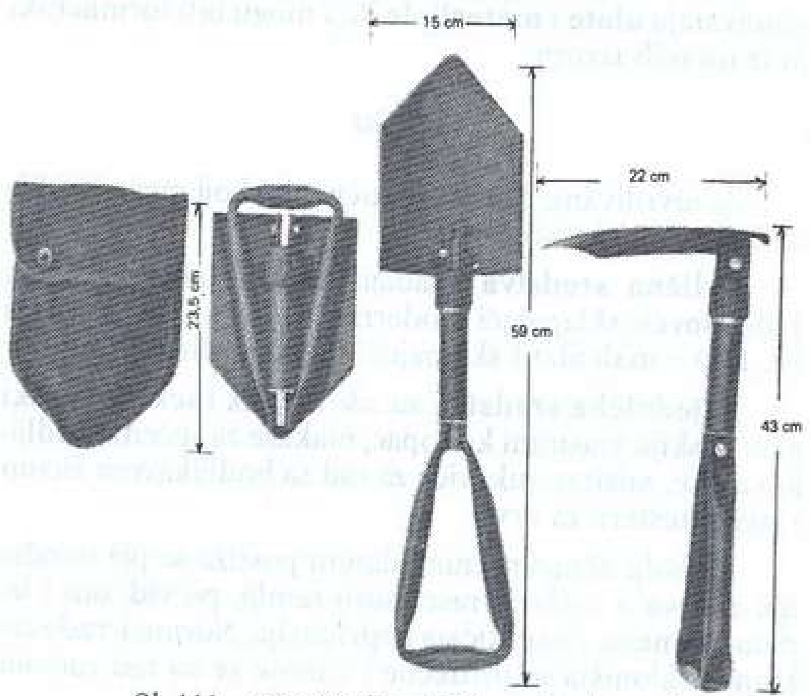
U lična sredstva spadaju: ašovčić sklapajući (sl. 110), ašovčić sklapajući modernizovani (sl. 111) i sekirica (sl. 112) – mali alat i sklapajući metar dužine 2 m.

Zajednička sredstva su: ašov, pijuk i sekira – veliki alat; ćuskija, trasirani konopac, makaze za sečenje bodljikave žice, zaštitne rukavice za rad sa bodljikavom žicom i ručna testera za drvo.

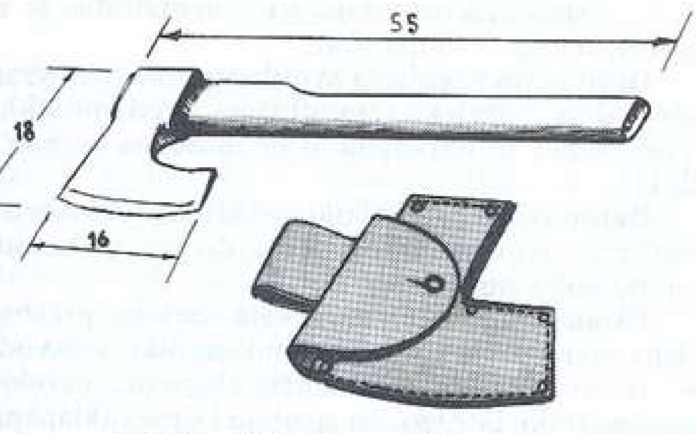
Najbolji učinci ručnim alatom postižu se pri izvođenju radova u mekoj i rastresitoj zemlji, po vidnom i lepom vremenu i bez uticaja neprijatelja. Norme izrade zaklona i skloništa su prosečne i odnose se na rad ručnim alatom i u povoljnim uslovima.



Sl. 110 – Ašovčić sklapajući



Sl. 111 – Ašovčić sklapajući modernizovani



Sl. 112 – Sekirica sa navlakom

(2) *Materijali za utvrđivanje*

Kao materijali za utvrđivanje upotrebljava se zemlja, kamen, drvo, beton i industrijski materijali (profilisani železni elementi, limovi, okovi i sl.).

Zemlja se, za utvrđivanje, koristi u različitim oblicima i to:

– u zemlji zdravici izrađuju se iskopi za objekte utvrđivanja. Ona može biti od I do VII kategorije. U prvu i drugu kategoriju spada meka zemlja, u treću srednje tvrda, četvrta je zemlja pomešana sa kamenom, a od pete do sedme kategorije je kameniti materijal;

– u obliku busena koristi se za oblaganje objekata grudobrana, i za maskiranje;

– u vrećama se koristi za oblaganje polunasutih i nasutih objekata, izradu grudobrana, oblaganje nestabilnih iskopa ojačavanje čeonih zidova kod uređenja zgrada za odbranu;

– **glina** se koristi za izradu izolacionih slojeva kod zidova i pokrivki, kao i za hermetizaciju skloništa.

Kamen ima naročitu primenu na planinskom i kamenitom zemljištu. Pri izradi grudobrana, zbog sprečava-

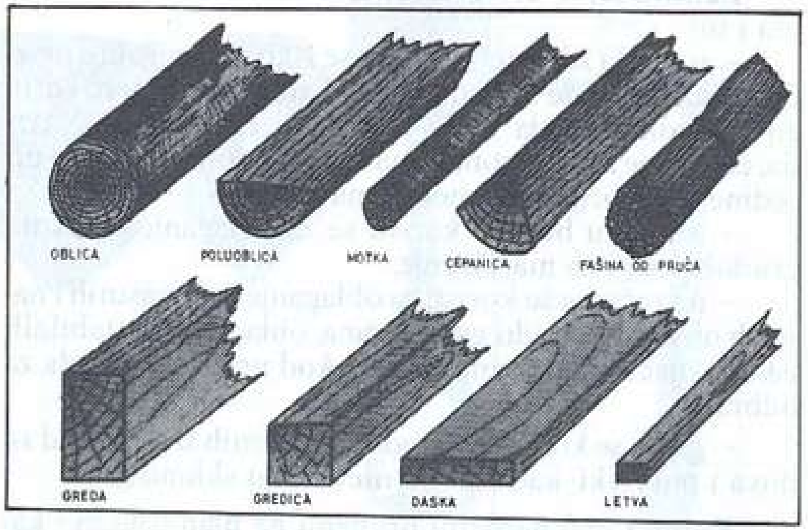
nja rasprskavanja pri udaru zrna, neophodno je kamen obložiti zemljom ili drvetom.

Drvo se upotrebljava za oblaganje iskopa, izradu nosećeg sloja pokrivki i unutrašnje uređenje skloništa. Upotrebljava se obrađena ili neobrađena drvena građa (sl. 113).

Beton retko primenjuju pešadijske jedinice u izradi objekata utvrđivanja. Objekti utvrđivanja od betona pružaju najbolju zaštitu.

Pored zemlje, kamena, drveta i betona, pri izradi objekata utvrđivanja koriste se i industrijski proizvodi: žica, ekseri, limovi, profilisani čelični elementi, metalne cevi, metalne trake i drugo. Tu spadaju i tipski sklapajući elementi i to:

- prenosni armiranobetonski elementi (PAB) za izradu nosećih konstrukcija bunkera i skloništa i za oblaganje nestabilnih iskopa;
- armiranobetonske gredice (ABG) se upotrebljavaju kao i PAB, i
- kompleti okruglog sklapajućeg skloništa izrađenog od valovitog lima.



Sl. 113 – Drvena građa

2) OBJEKTI ZA VATRENO DEJSTVO I ZAŠTITU

Objekti za dejstvo iz pešadijskog naoružanja su zakloni za: strelce, puškomitraljeze i mitraljeze, ručne bacače, minobacače i bestrzajne topove.

Zaklon je prirodni ili veštački objekat utvrđivanja koji omogućuje potrebnu preglednost, vatreno dejstvo i zaštitu.

Redosled radova pri izradi ovih objekata je sledeći: izbor mesta i obeležavanje (trasiranje) objekta, skidanje busena, izrada iskopa, oblaganje, unutrašnje uređenje (podešavanje), izrada pokrivke i maskiranje.

Raščišćavanje mesta za izradu zaklona obavlja se ručnim alatom (sekirica, sekira, ručna testera i dr.). Raščišćavanjem treba obezbediti uspešno vatreno dejstvo i osmatranje ali da ono ne bude na štetu kvaliteta maskiranja.

Za složenije zaklone obeležava se iskop sledećim redom:

- na zemljištu se odredi centar zaklona i tu pobije kočić. Zatim se odredi osa zaklona i linijom se obeleži na zemljištu;
- od centra zaklona odmeravaju se ostale tačke na površini iskopa i obeležavaju pobijanjem kočića;
- obeležavanje između pobijenih kočića obavlja se žicom, kanapom ili crtom izrađenom pomoću pijuka, ašovčića i dr, i
- obeležavanje prednje ivice grudobrana.

Busen se obično skida ašovom ili ašovčićem. Debljina busena treba da je 5 do 10 cm.

Zaklon se kopa raspoloživim ručnim alatom, a maskira se prvenstveno busenom koji je prethodno skinut sa površine iskopa i grudobrana. Maskiranje se može obaviti i drugim mesnim ili formacijskim sredstvima (kompleti za maskiranje ili njihovi delovi).

Zakloni se izrađuju u svim vidovima borbenih dejstava, ne čekajući za to posebno naređenje.

U odbrani se zaklon pravi obično kao osnovni i rezervni. Najčešće se izrađuju punog profila, a treba težiti

da sve ljudstvo koje koristi zaklone ima i odgovarajuće sklonište.

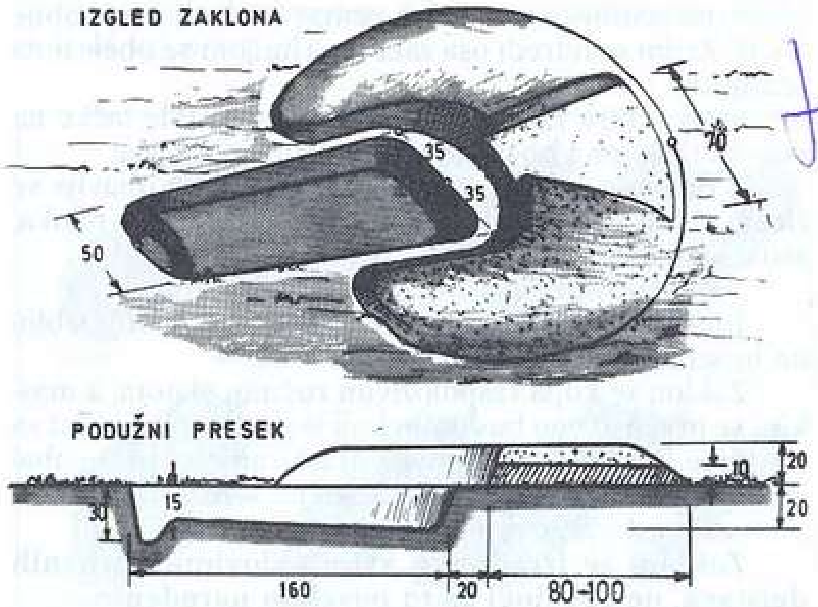
Zakloni se u napadu izrađuju na polaznom položaju, na svakoj vatrenoj liniji, na jurišnom položaju i na svakoj dostignutoj liniji. Način izrade zaklona zavisi od vremena zadržavanja na dotičnoj liniji, vrste zemljišta i raspoloživog alata.

Objekti za dejstvo iz pešadijskog naoružanja obično se izrađuju za ležeći, klečeći i stojeći stav.

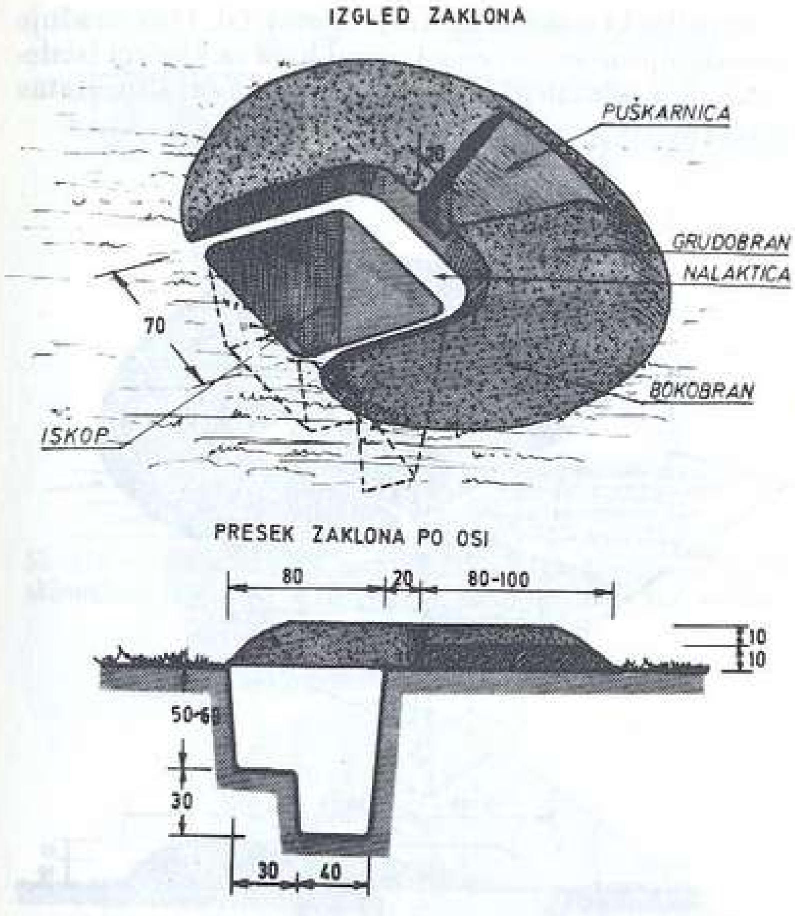
(1) *Zakloni za strelca*

Zaklon za strelca može biti za ležeći, klečeći i stojeći stav. Zaklon za stojeći stav može biti i sa podgrudobranskim skloništem.

Streljački zaklon za ležeći stav sastoji se iz iskopa sa grudobranom (sl. 114).



Sl. 114 – Streljački zaklon za ležeći stav (izrađuje se malim alatom za 25 minuta)

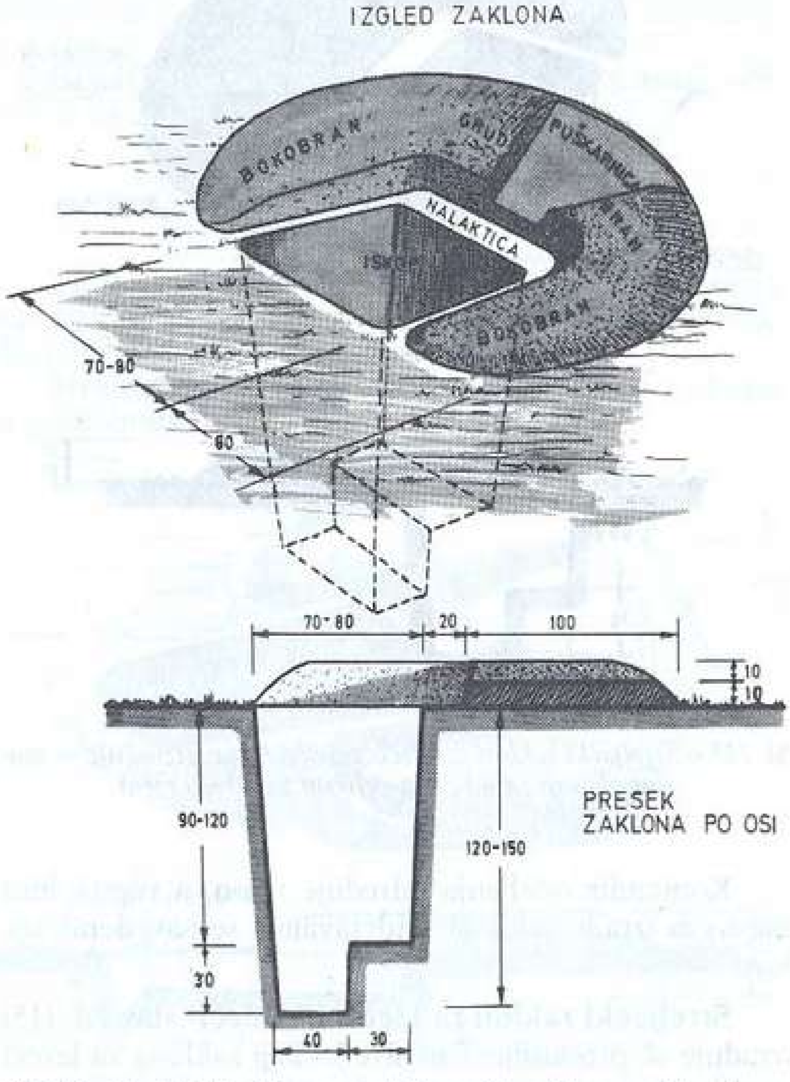


Sl. 115 – Streljački zaklon za klečeći (sedeći) stav (izrađuje se malim alatom za 40–50 a velikim za 30–40 min)

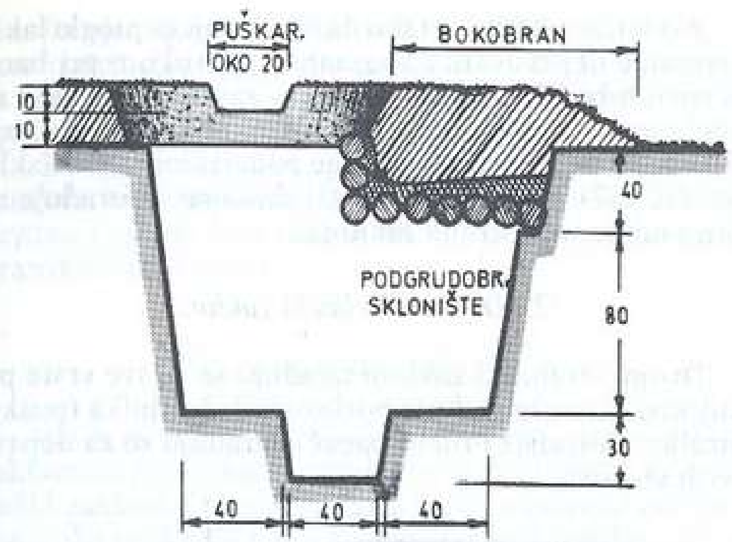
Komandir odeljenja određuje rejon, a vojnik bira mesto za izradu zaklona pridržavajući se navedenih uslova.

Streljački zaklon za klečeći (sedeći) stav (sl. 115) izrađuje se produbljenjem streljačkog zaklona za ležeći stav ili se odmah pristupa izradi zaklona za klečeći (sedeći) stav.

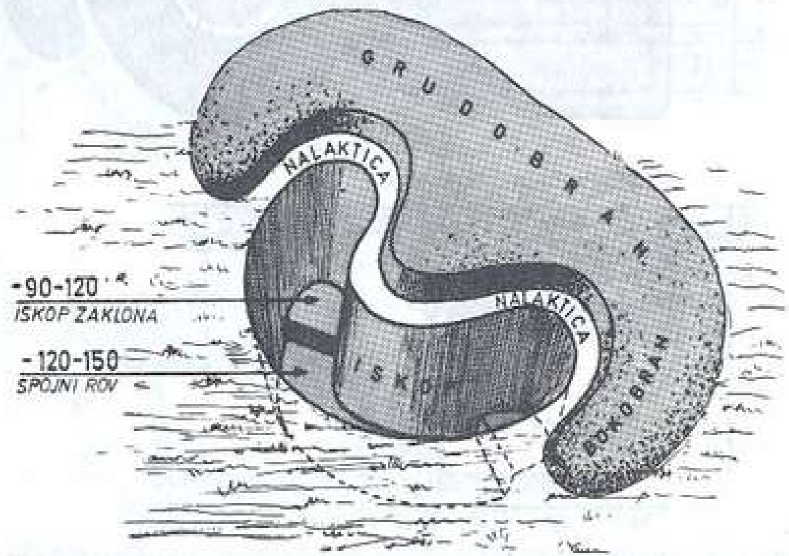
Streljački zaklon za stojeći stav (sl. 116) izrađuje se produbljivanjem streljačkog zaklona za klečeći (sedeći) stav ili se odmah pristupa izradi zaklona za stojeći stav punog profila.



Sl. 116 – Streljački zaklon za stojeći stav (izrađuje se malim alatom za 60–70 a velikim za 50–60 min)



Sl. 117 – Streljački zaklon za stojeći stav sa podgrudobranskim skloništem (izrađuje se za 4 radna časa, potrebno 0,2 m³ drvene građe)

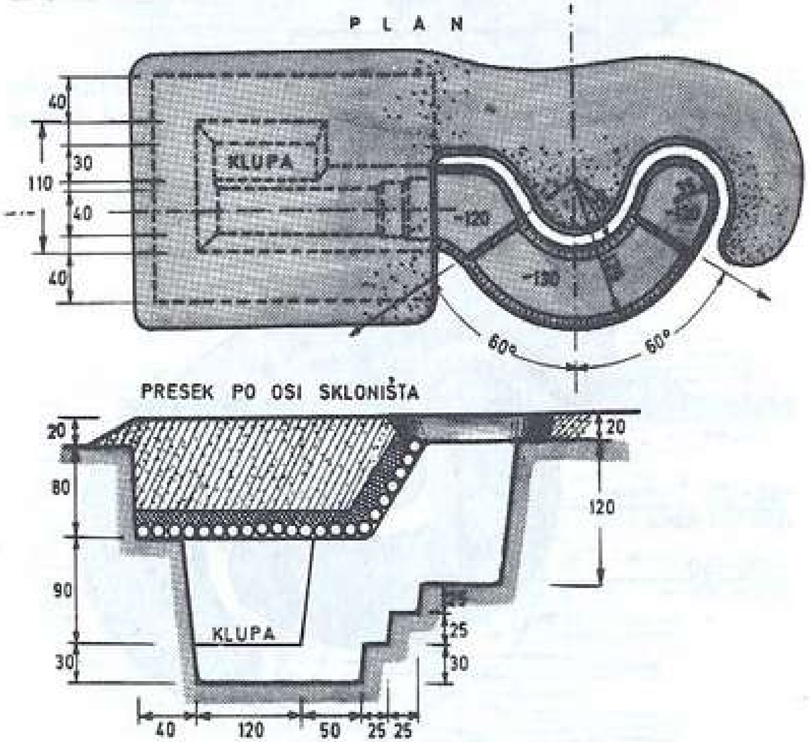


Sl. 118 – Dvojni streljački zaklon za stojeći stav (izrađuju ga dva vojnika sa malim alatom 3 č a sa velikim za dva časa)

Zaklon se podešava tako da bi se iz njega moglo lakše i uspešnije dejstvovati. Za zamahivanje rukom pri bacanju ručnih bombi, zaklon se bočno zaseca, a za lakše izlaženje iz njega zaseca se rupa za iskakanje. Za sklanjanje (kada se ne dejstvuje) se izrađuje podgrudobransko sklonište (sl. 117). Podgrudobransko skloniše se izrađuje na jednoj od bočnih strana zaklona.

(2) *Dvojni streljački zaklon*

Dvojni streljački zakloni izrađuju se za sve vrste pešadijskog naoružanja koje poslužuju 2–3 vojnika (puškomitraljez, mitraljez i ručni bacač). Izrađuju se za dejstvo iz svih stavova.



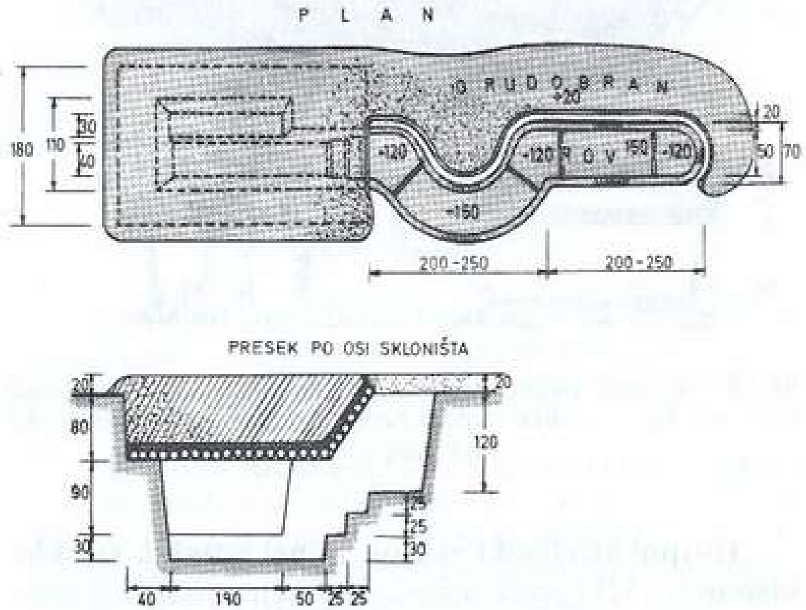
Sl. 119 – Dvojni streljački zaklon za stojeći stav sa podgrudobranskim skloništem (izrađuju ga dva vojnika velikim alatom za 10 č, potrebno 1,1 m³ drvene građe)

Dvojni streljački zaklon za stojeći stav (sl. 118) pruža iste uslove kao i streljački zaklon za stojeći stav, jer su to dva zaklona za stojeći stav spojena polukružnim rovom.

Dvojni streljački zaklon za stojeći stav sa podgrudobranskim skloništem (sl. 119) pruža iste uslove za dejstvo i zaštitu kao zaklon za stojeći stav sa podgrudobranskim skloništem.

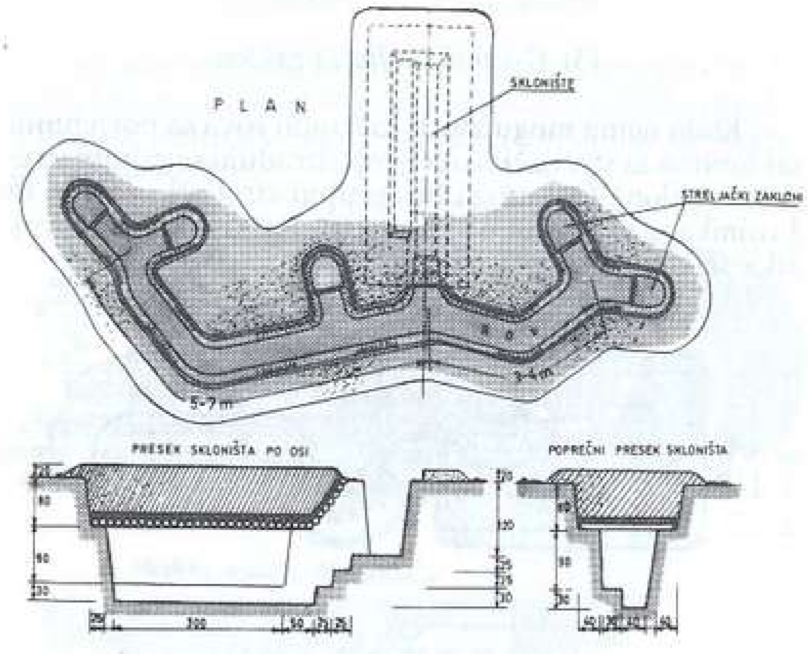
(3) *Grupni streljački zaklon*

Kada nema mogućnosti za izradu rova sa potrebnim zaklonima za streljačko odeljenje, izrađuju se grupni streljački zakloni. Oni mogu biti grupni streljački zaklon za 3 vojnika sa skloništem i grupni streljački zaklon za 5 vojnika sa skloništem.



Sl. 120 – Grupni streljački zaklon za 3 vojnika sa skloništem (rade ga tri vojnika sa velikim alatom za jedan radni dan, potrebno 1,5 m³ drvene građe)

Grupni streljački zaklon za tri vojnika sa skloništem (sl. 120) pruža uslove za vatreno dejstvo iz stojećeg stava puškom (automatom) i puškomitraljezom i za zaštitu tri vojnika. U odnosu na pojedinačne zaklone, prednost mu je što omogućava međusobno ispomaganje vojnika.



Sl. 121 – Grupni streljački zaklon za 5 vojnika sa skloništem (radi ga 5 vojnika sa velikim alatom za jedan radni dan, potrebno 1,9 m³ drvene građe)

Grupni streljački zaklon za pet vojnika sa skloništem (sl. 121) pruža uslove za vatreno dejstvo iz stojećeg stava puškom (automatom) i puškomitraljezom i za zaštitu pet vojnika. Kod ovog zaklona izrađuje se i leđobran. Sklonište se izrađuje na sredini spojnog rova.

(4) *Zakloni za puškomitraljeze i mitraljeze*

Puškomitraljeski i mitraljeski zakloni za ležeći stav (sl. 122) se izrađuju kad nema uslova za izradu zaklona većih profila, kada kamenito zemljište onemogućava dublje kopanje ili je visok nivo podzemnih voda.

Puškomitraljeski zaklon za klečeći stav prikazan je na slici 123.

Puškomitraljeski zaklon za stojeći štav (sl. 124) omogućuje uspešno vatreno dejstvo u zoni od 120–180°, a po potrebi i kružno. Zaklon se može izraditi produbljenjem zaklona za klečeći stav ili se od početka radi zaklon za stojeći stav.

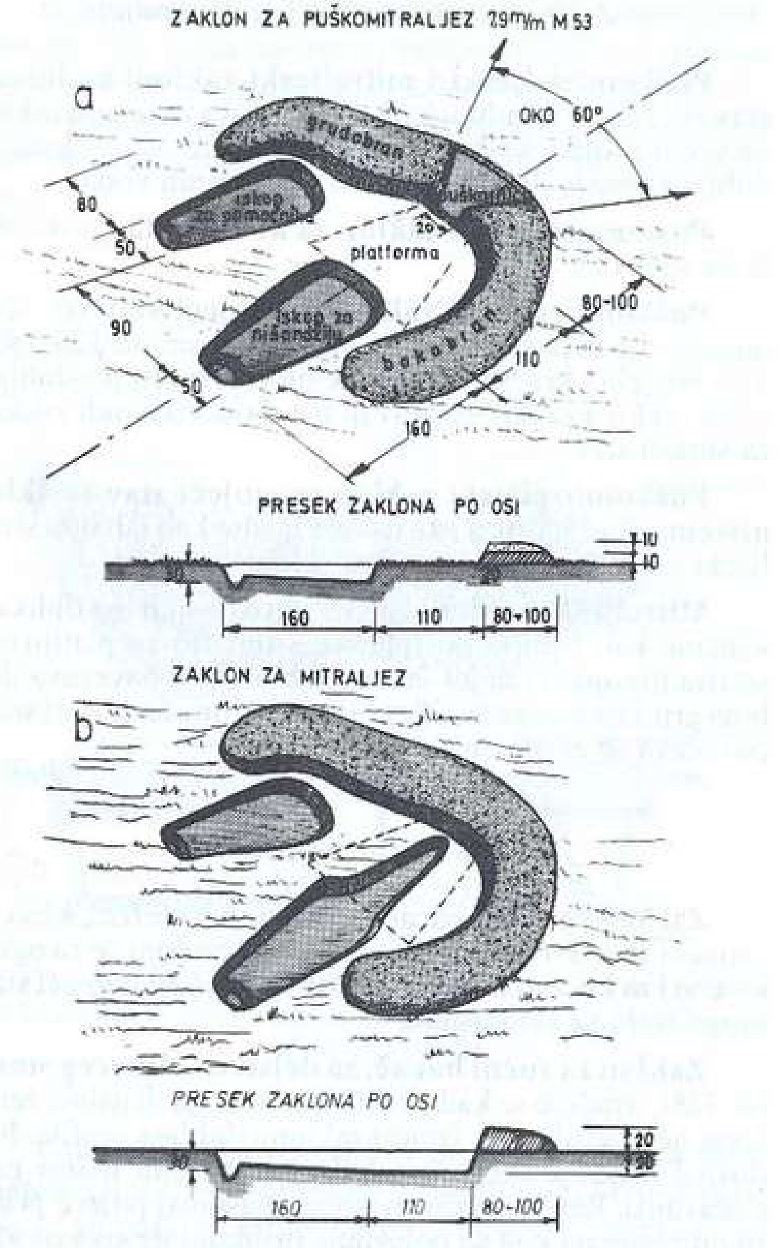
Puškomitraljeski zaklon za stojeći stav sa skloništem (sl. 125) pruža iste uslove zaštite kao i dvojni streljački zaklon za stojeći stav sa skloništem.

Mitraljeski zakloni za sve stavove su istog oblika i veličine kao i puškomitraljeski, s tim što se platforma spušta (ukopava) za još 20 cm dublje ili se povećava dubina grudobrana za još 20 cm (kod zaklona za stojeći stav, povećava se za 40 cm).

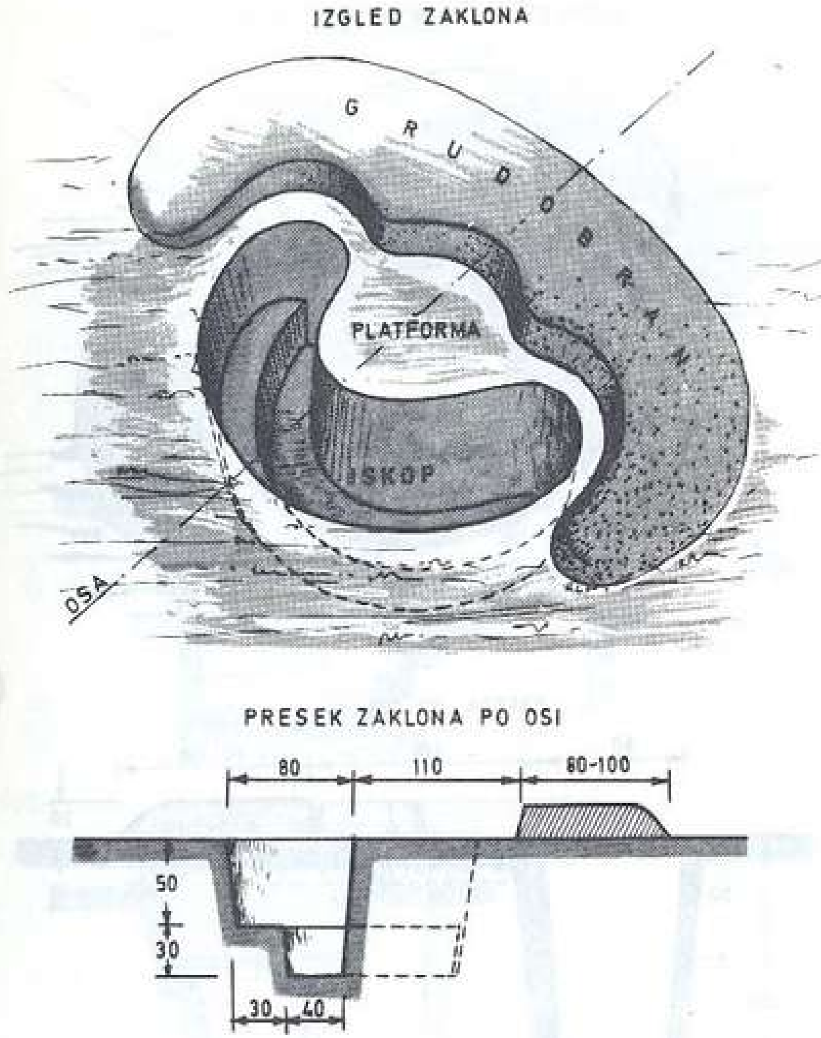
(5) *Zakloni za ručni bacač*

Zakloni za ručni bacač izrađuju se za ležeći, klečeći i stojeći stav. Po obliku i zoni dejstva izrađuju se za ograničeno i za kružno dejstvo. Zakloni za klečeći i stojeći stav mogu biti i sa skloništem.

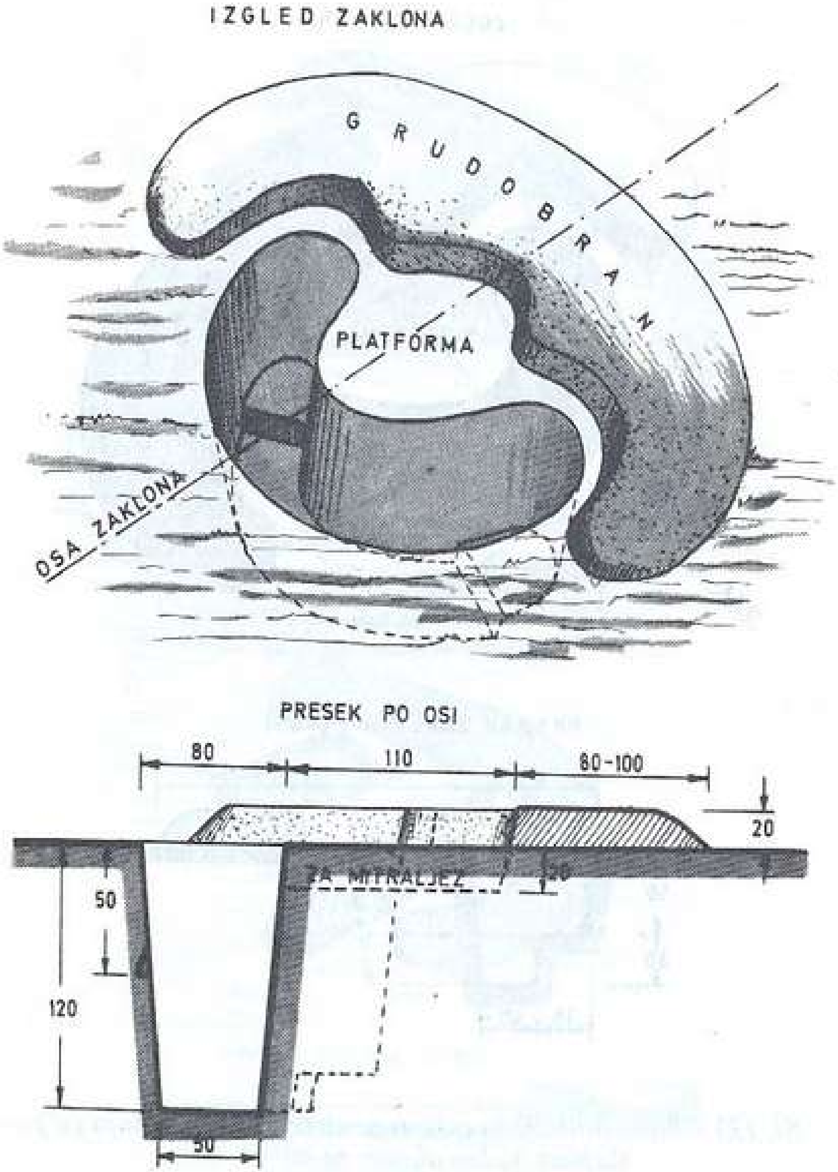
Zaklon za ručni bacač, za dejstvo iz ležećeg stava (sl. 126), izrađuje se kada borbena situacija ili uslovi zemljišta ne dozvoljavaju izradu zaklona dubljeg profila. Redosled izrade je sličan izradi drugih zaklona, izuzev raščišćavanja. Raščišćavanjem, zbog opasnosti pojave požara od plamena koji se pojavljuje prilikom dejstva oruđa, treba iza zaklona ukloniti sve zapaljive materije na udaljenosti do 20 m.



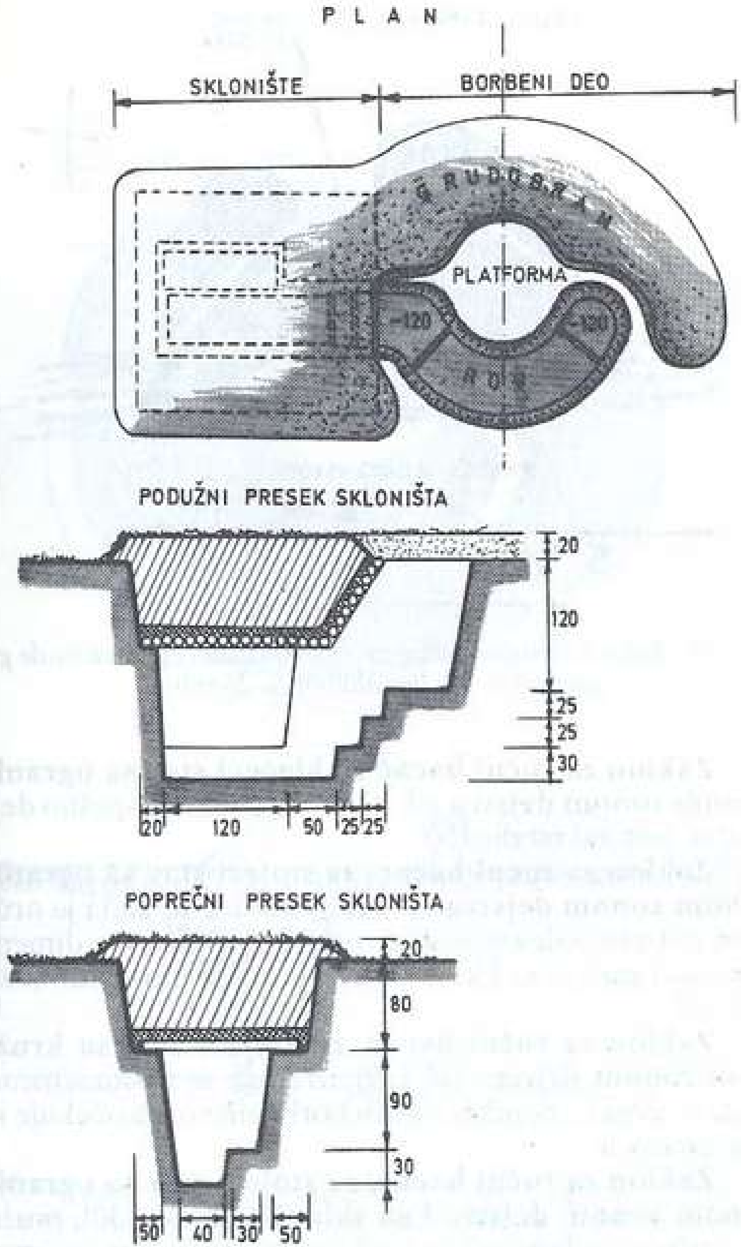
Sl. 122 – Puškomitraljeski i mitraljeski zaklon za ležeći stav (puškomitraljeski zaklon izrađuje se za 20 a mitraljeski za 40 min)



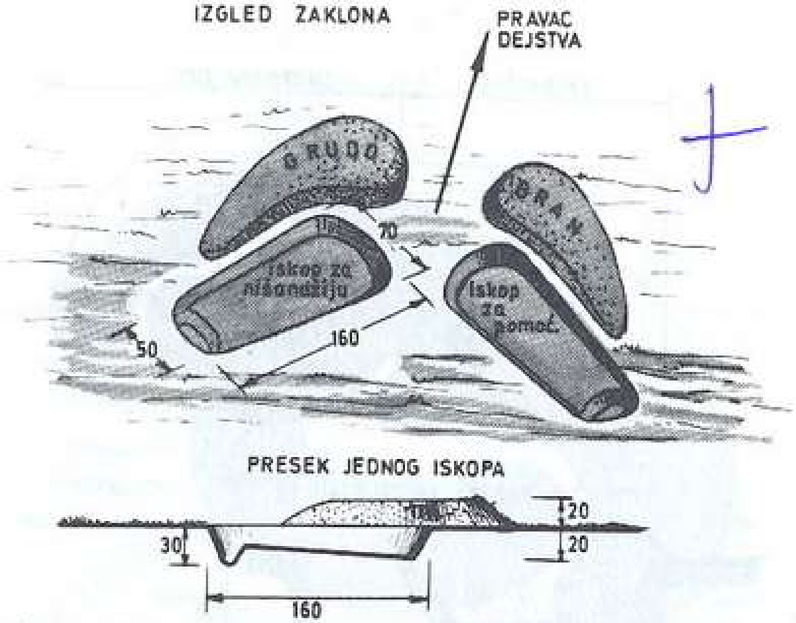
Sl. 123 – Puškomitraljeski zaklon za klečeći stav (izrađuju ga poslužioci malim alatom za 80–90 min)



Sl. 124 – Puškomitraljeski zaklon za stojeći stav (izrađuju ga poslužioci malim alatom za 170 min. a velikim za 120 min)



Sl. 125 – Puškomitraljeski zaklon za stojeći stav sa skloništem (radi se za jedan radni dan, potrebno 1,2 m³ drvene građe)



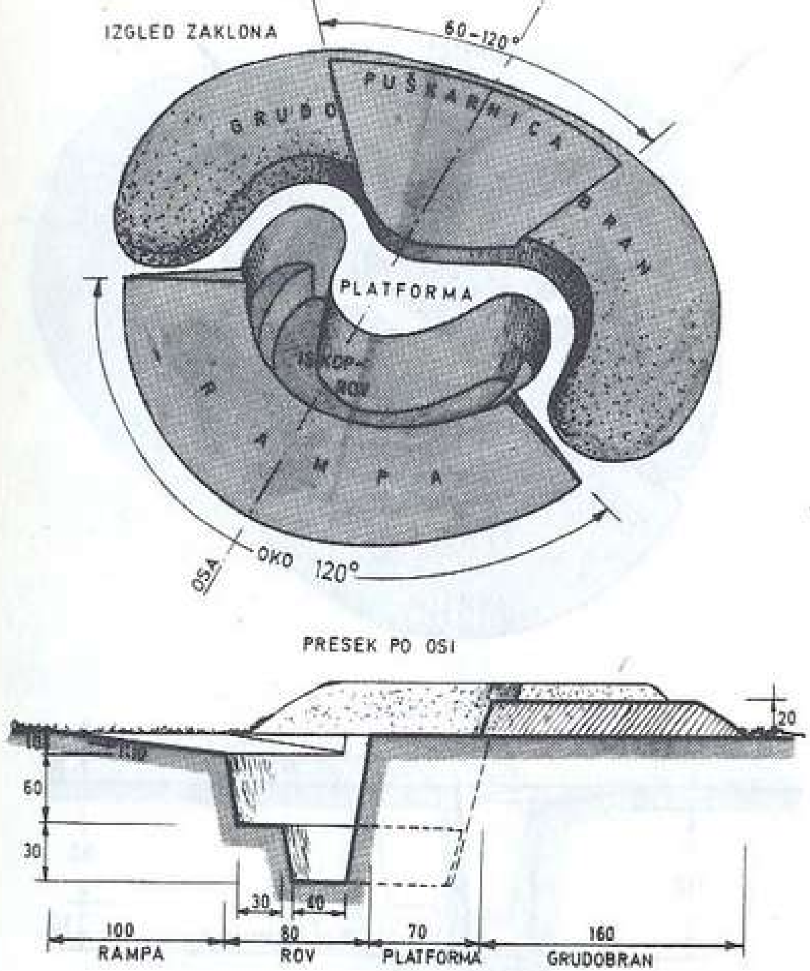
Sl. 126 – Zaklon za ručni bacač za dejstvo iz ležećeg stava (rade ga posluzioci malim alatom za 25 min)

Zaklon za ručni bacač za klečeći stav sa ograničenom zonom dejstva (sl. 127) omogućava uspešno dejstvo u zoni od 60 do 120°.

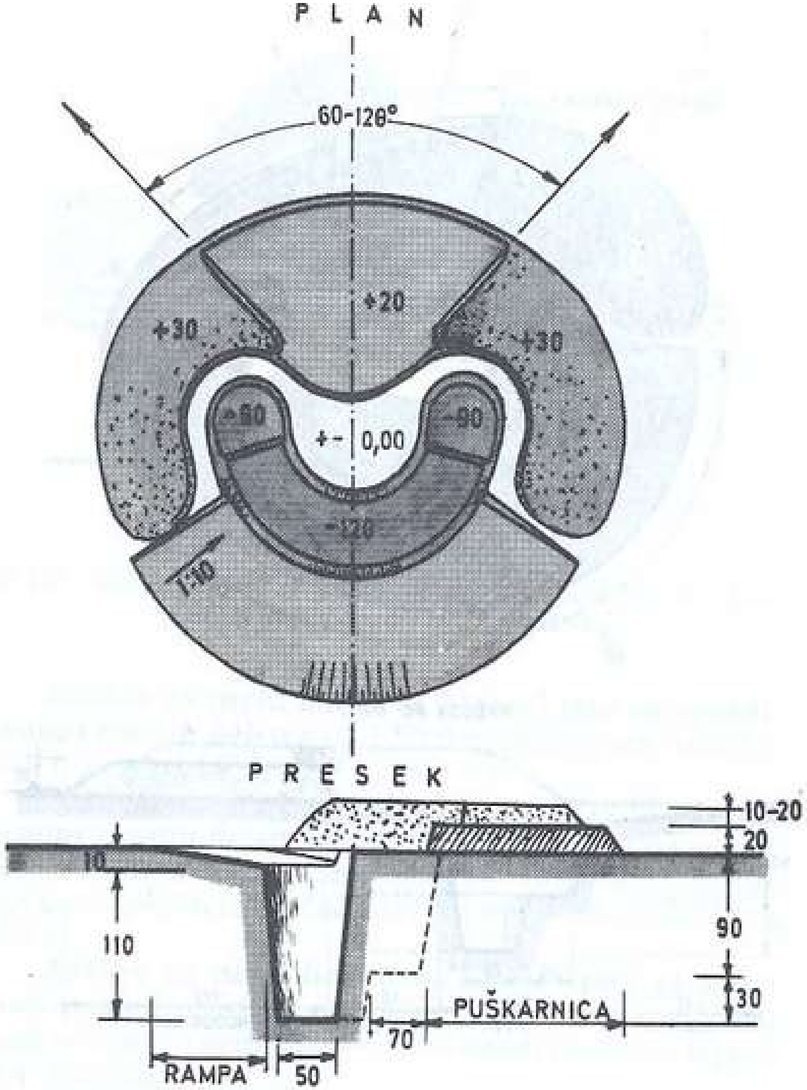
Zaklon za ručni bacač, za stojeći stav sa ograničenom zonom dejstva (sl. 128), izrađuje se kada je oruđem potrebno dejstvovati u zoni 60–120°. Istih je dimenzija kao i zaklon za klečeći stav, ali mu je iskop dublji za 120 cm.

Zaklon za ručni bacač, za stojeći stav sa kružnom zonom dejstva (sl. 129), izrađuje se u situacijama kada se dejstvo neprijateljevih borbenih vozila očekuje iz više pravaca.

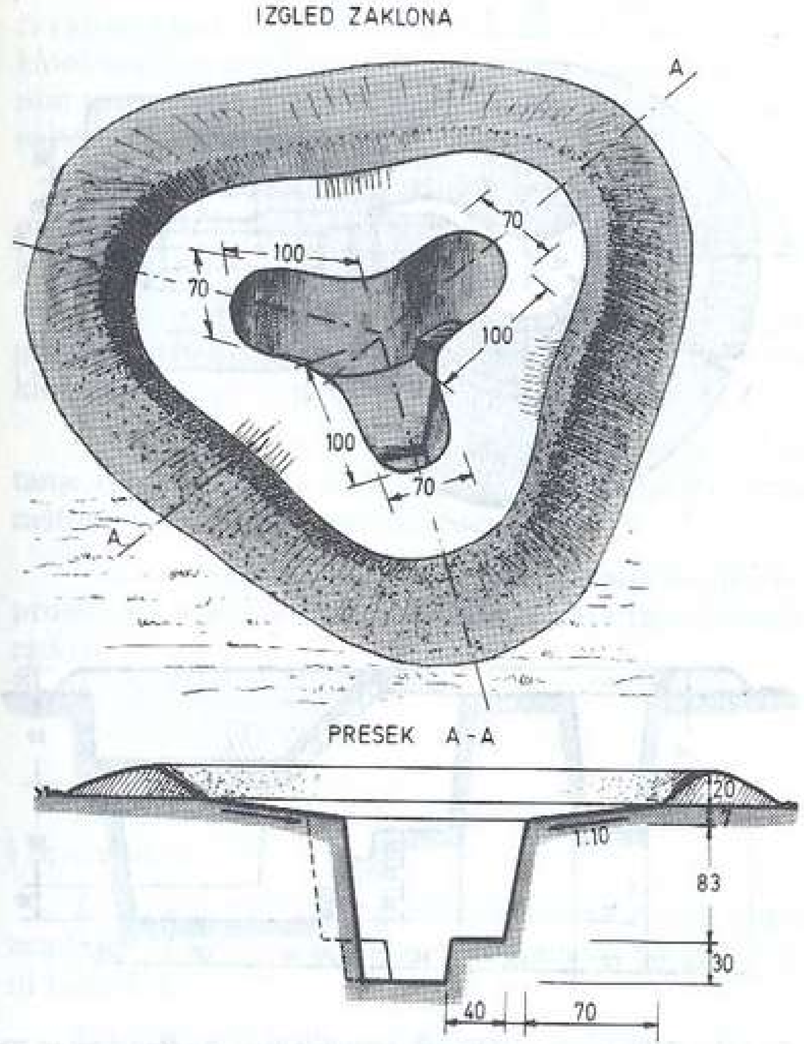
Zaklon za ručni bacač, za stojeći stav sa ograničenom zonom dejstva i sa skloništem (sl. 130), pruža iste uslove za dejstvo kao i zaklon za stojeći stav sa ograničenom zonom dejstva ali i bolju zaštitu zbog skloništa sa lakom pokrivkom.



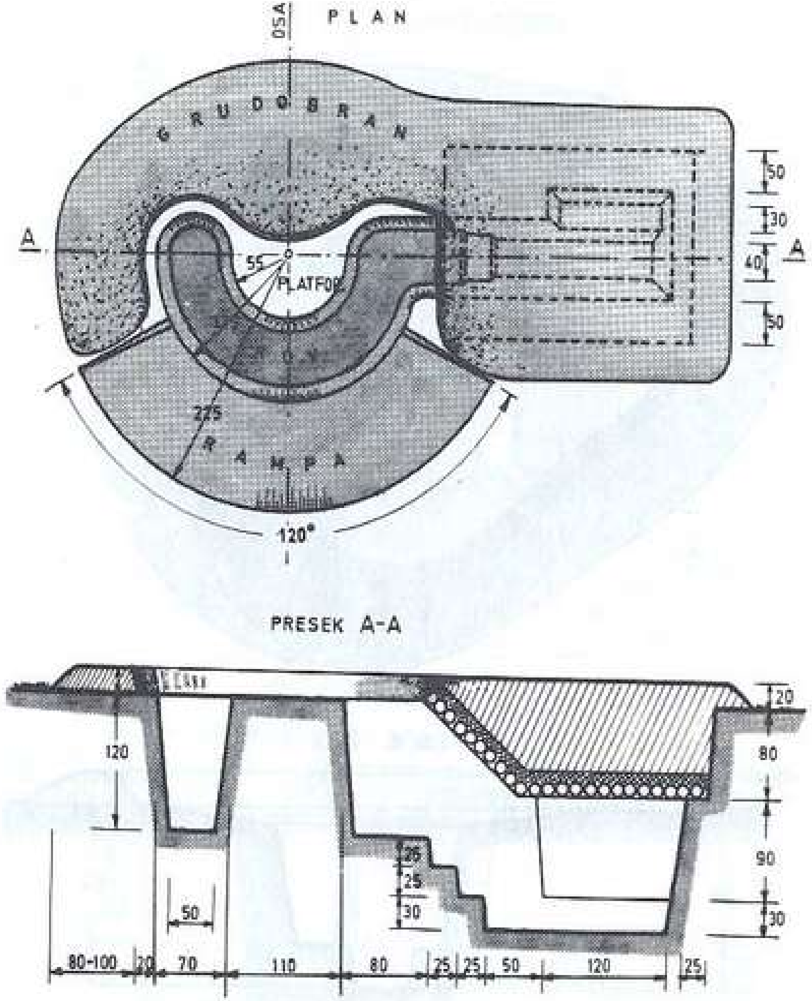
Sl. 127 – Zaklon za ručni bacač za klečeći stav sa ograničenom zonom dejstva (rade ga posluzioci malim alatom za 80–90 min)



Sl. 128 – Zaklon za ručni bacač za stojeći stav sa ograničenom zonom dejstva (rade ga poslužioci malim alatom za 3 č, a velikim alatom za 2 č)



Sl. 129 – Zaklon za ručni bacač za stojeći stav sa kružnom zonom dejstva (rade ga poslužioci malim alatom za 4 č, a velikim alatom za 3 č)



Sl. 130 – Zaklon za ručni bacač za stojeći stav sa ograničenom zonom dejstva sa skloništem (rade ga poslužioci za jedan radni dan, potrebno 0,9 m³ drvene građe)

(6) *Zakloni za bestrzajni top 82 mm*

Zakloni za bestrzajni top 82 mm izrađuju se za klečeći i stojeći stav. U zavisnosti od vremena i materijala, zakloni se mogu izrađivati samo sa spojnim rovom, sa spojnim rovom i zaštitnim rovom: i sa spojnim rovom, skloništem i nišom za municiju.

Zaklon za bestrzajni top 82 mm (sl. 131) služi da oruđu i posadi obezbedi uspešno dejstvo i zaštitu. Izrađuje se u tri faze:

– u prvoj fazi se uređuje platforma za top i izrađuje grudobran ispred nje, a zatim se izrađuju pojedinačni zakloni za poslugu topa i maskiraju izvedeni radovi;

– u drugoj fazi se izrađuje spojni rov za pognuto kretanje, iskop skloništa za poslugu i niše za municiju u vidu zaštitnog rova i maskiraju izvedeni radovi, i

– u trećoj fazi se po potrebi produbljuje spojni rov, proširuje i pokriva sklonište i niša, i maskiraju izvedeni radovi.

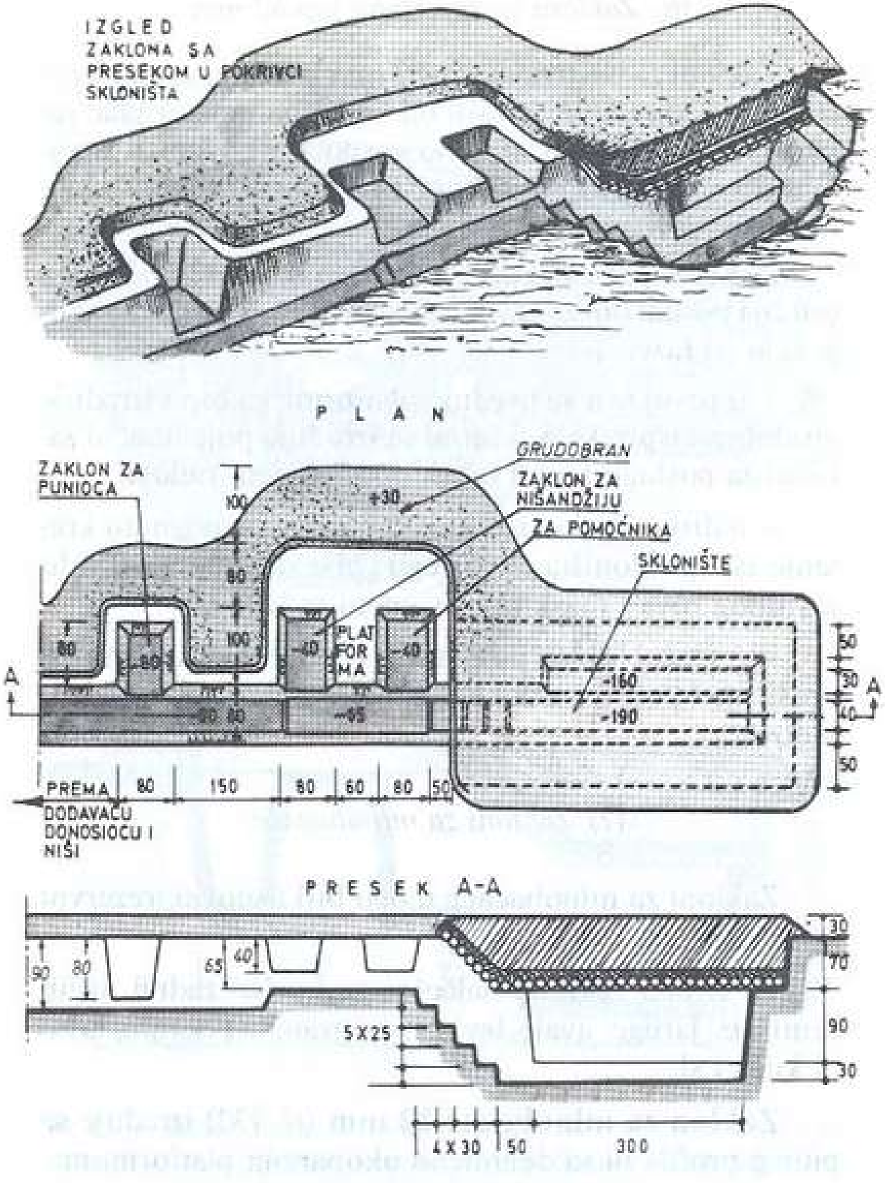
(7) *Zakloni za minobacače*

Zakloni za minobacače mogu biti osnovni, rezervni i privremeni.

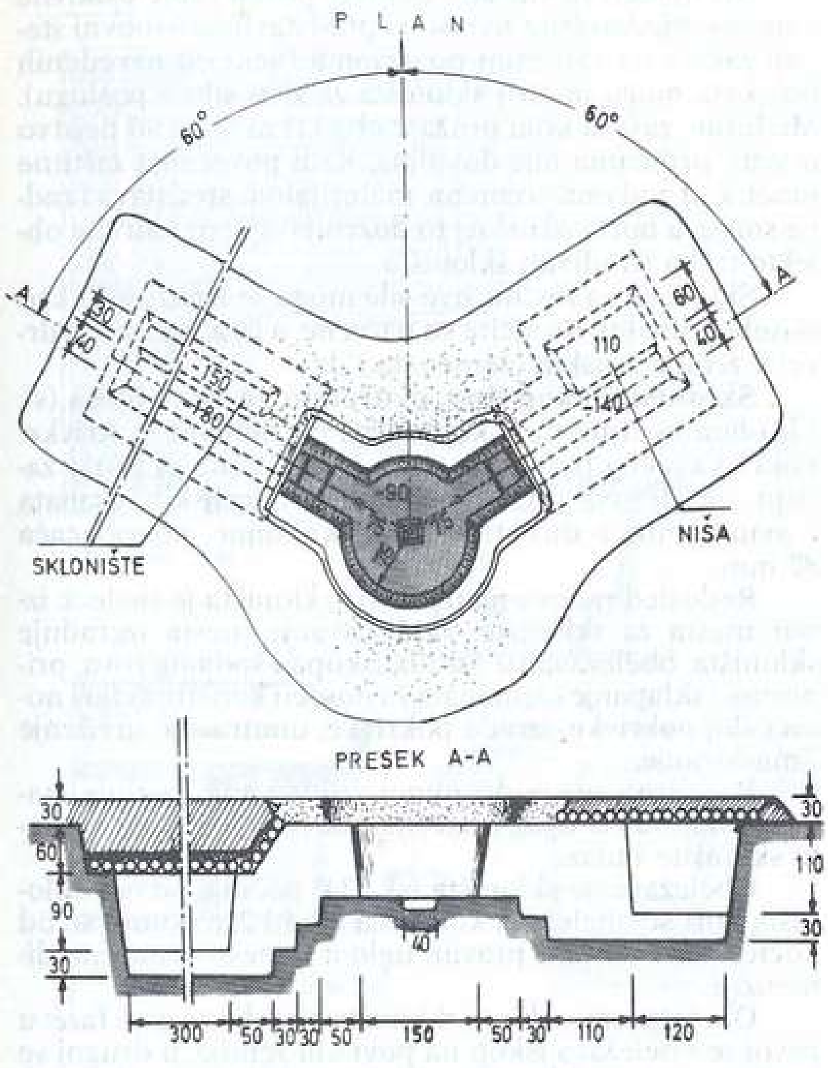
Za izradu zaklona najčešće se koristi zadnji nagib zemljišta, jaruge, uvale, levkovi od granata i bombi, tavani kuća i sl.

Zaklon za minobacač 82 mm (sl. 132) izrađuje se punog profila ili sa delimično ukopanom platformom.

Zaklon za minobacač 82 mm sastoji se iz ukopane platforme sa iskopom za podlogu minobacača, skloništa za poslugu i oruđe, niše za municiju i grudobrana.



Sl. 131 – Zaklon za bestrzajni top 82 mm sa skloništem (radi ga posluga sa velikim alatom za jedan radni dan, potrebno 1,5 m^3 drvene građe)



Sl. 132 – Zaklon za minobacač 82 mm sa skloništem (radi ga posluga velikim alatom za jedan radni dan)

3) OBJEKTI ZA ZAŠTITU ŽIVE SILE – SKLONIŠTA

Svi objekti za vatreno dejstvo, pored svoje osnovne namene, ujedno štite živu silu i predstavljaju osnovni stepen zaštite na vatrenim položajima (neki od navedenih objekata mogu imati i skloništa za živu silu – poslugu). Međutim, zaštita koju pružaju objekti za vatreno dejstvo u svim prilikama nije dovoljna. Radi povećanja zaštitne moći, kad god ima vremena, materijalnih sredstava i radne snage, a borbeni uslovi to dozvoljavaju, uz vatrene objekte treba izrađivati skloništa.

Skloništa za zaštitu žive sile mogu se izrađivati i kao posebni objekti. Različite su namene, a izrađuju se od drveta, zemlje, tipskih elemenata i dr.

Sklonište lakog tipa, dvoredno za 10 vojnika (sl. 133) ima zaštitnu moć koja zavisi od debljine pokrivke. Pokrivka lakog tipa (koja se najčešće izrađuje) pruža zaštitu od dejstva BOt-a, parčadi artiljerijskih granata i avio-bombi i direktnog pogotka mine minobacača 82 mm.

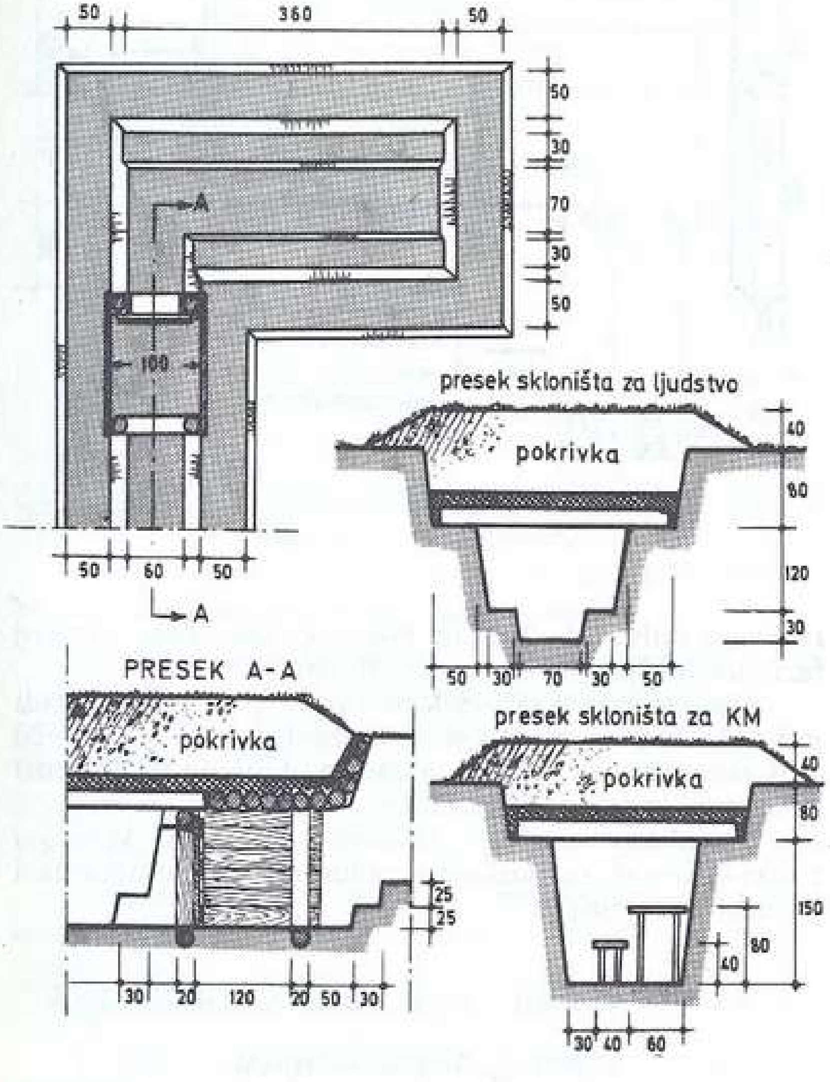
Redosled radova na izgradnji skloništa je sledeći: izbor mesta za sklonište, raščišćavanje mesta izgradnje skloništa, obeležavanje, izrada iskopa i spojnog rova, priprema i sklapanje elemenata za noseću konstrukciju i noseći sloj pokrivke, izrada pokrivke, unutrašnje uređenje i maskiranje.

Raščišćavanje podrazumeva uklanjanje rastinja, stabala, panjeva i drugog materijala sa površine koju zahvata sklonište i ulaz.

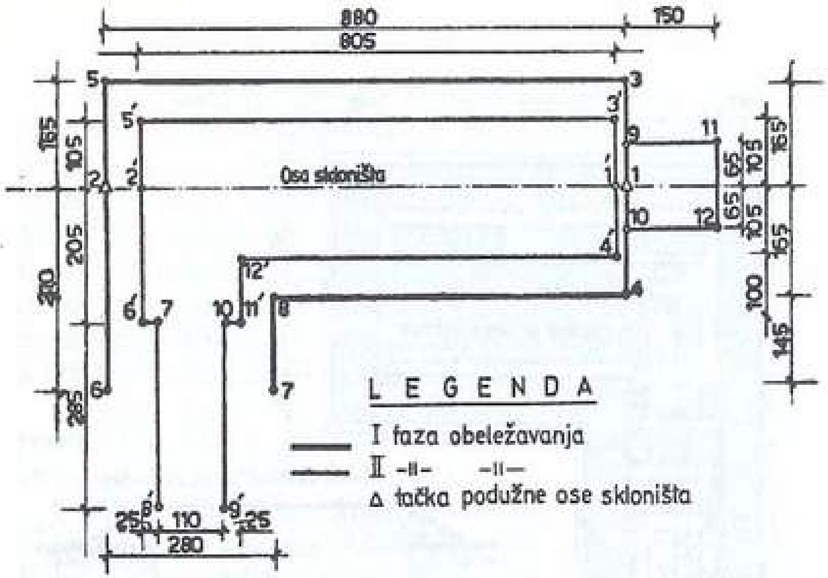
Obeležavanje skloništa (sl. 134) počinje od ose skloništa koja se obeležava kočićima br. 1 i 2, a potom se od kočića br. 1 i 2 pod pravim uglom nanesu označene dimenzije.

Obeležavanje iskopa skloništa obavlja se u tri faze: u prvoj se obeležava iskop na površini zemlje, u drugoj se obeležava iskop skloništa na dubini od 80 cm (radi ugradnje pokrivke) i u trećoj obeležavanje se obavlja posle iskopa skloništa do dubine 200 cm (radi iskopa bankina).

Sklonište se kopa unutar obeležene osnove do dubine 80 cm, a posle obeležavanja u drugoj fazi produžuje se



Sl. 133 – Sklonište lakog tipa – dvoredno za 10 vojnika (vreme izrade 60 radnih č i potrebno je 3,4 m³ drvene građe)



Sl. 134 – Način obeležavanja osnove za iskop skloništa lakog tipa dvorednog za 10 vojnika

iskop na dubini do 200 cm. Posle obeležavanja, u trećoj fazi, produbljuje se iskop do 230 cm.

Kada se završi sa izradom iskopa, pristupa se izradi pokrivke koja se sastoji od: nosećeg sloja (oblice ∅ 15–20 cm), zemljanog materijala iz iskopa (debljina 80–120 cm) i maskirnog dela (busen ili drugi materijal).

Unutrašnje uređenje skloništa, oblaganje kosina i bankina izvodi se daskama, poluoblicama, motkama i sličnim materijalom.

2. ZAPREČAVANJE I SAVLAĐIVANJE PREPREKA

1) OPŠTE ODREDBE O MINAMA

Mina je ubojno razarajuće sredstvo koje svojim dejstvom onesposobljava ili uništava živu silu, borbena i druga vozila, tehnička sredstva i objekte. Mina se sastoji od tela, eksplozivnog punjenja i upaljača.

Telo mine štiti eksplozivno punjenje od mehaničkih oštećenja (kod nekih mina i od vlage) i povezuje sve delove mine u jednu celinu. Izrađuje se, zavisno od namene mine i tehničkog rešenja (konstrukcije), od različitih vrsta materijala. Za izradu tela mine, najčešće se koristi metal, drvo i plastični materijal.

Eksplozivno punjenje (određena količina eksploziva) stvara odgovarajući efekat pri detonaciji (eksploziji) mine. Formira se od razarajućih (brizantnih) eksploziva, a najčešće se koristi trotil.

Upaljač služi da izazove detonaciju eksplozivnog punjenja (dejstvo mine). Zavisno od namene, vrste upaljača i konstruktivnih osobina, mine mogu da se aktiviraju (stave u dejstvo) nagazom, potezom, otpustom i zatvaranjem strujnog kola i to trenutno ili sa određenim vremenskim usporenjem.

Prema nameni, mine mogu biti: protivpešadijske, protivtenkovske i mine specijalne namene.

Protivpešadijske mine (PPM) namenjene su za uništavanje i onesposobljavanje žive sile koja se kreće peške. Neke od njih mogu da se koriste i za oštećenje vozila i sl. Težina eksplozivnog punjenja kreće se do 0,50 kg. Po načinu aktiviranja mogu biti nagazne, potezne, potezno-popusne i nagazno-potezne.

Protivtenkovske mine su namenjene za onesposobljavanje oklopnih i drugih borbenih i transportnih vozila. Težina eksplozivnog punjenja oko 6 kg i više. Aktiviraju se nagazom pod pritiskom preko 100 kg.

U mine specijalne namene spadaju rečne mine, mine iznenađenja, fugase, vežbovne i školske mine.

Osnovni podaci o minama prikazani su u tabeli 17.

Tabela 17

Osnovni podaci o minama

Vrsta	Skraćeni naziv	Dimenzije (cm)	Masa (kg)	Materijal izrade, osnovni sastavni delovi i masa eksploziva u kg	Način aktiviranja i efekat dejstva
Protivpešadijske mine	PMA-1	14x7x3	0,4	Telo od plastične mase, eksplozivno punjenje (eksp) 0,2, upaljač UP-MAH-1 i osigurač sa kanapom.	Nagazom pod pritiskom 3 i više kg. Razbija stopalo.
	PMA-2	Ø 6,8x3,2	0,135	Telo plastične mase, eksp 0,070, upaljač UPMAH-2 i zaštitni čep.	Nagazom pod pritiskom 5 i više kg. Razbija stopalo.
	PMA-3	Ø10,3x3,6	0,148	Telo od plastične mase, eksp 0,035, navlaka od gume, upaljač UPMAH-3 i osigurač.	Nagazom pod pritiskom 8 i više kg. Razbija stopalo.
	PMR-2A	Ø 6,6x13	1,7	Telo od livenog čelika, eksp 0,1, upaljač UPM-2A ili 2AS, kočić i žica za potezanje.	Potezom pod pritiskom 3 i više kg. Ubitačni 15, a ranjava na 20 m.
	PMROM-1	Ø8x15	3	Telo kovani čelik, eksp 0,425, upaljač UPROM-1, zaštitni čep, dve žice.	Potezom ili nagazom 3 kg i više. Ubija 20, ranjava 25
	MRUD	23x10x5	3	Telo plastična masa lučnog oblika, eksp 0,9, nožice, induktor, upaljač.	Električni. Ubitačno 50 m u pravcu usmerenja.
Protivtenkovske mine	TMD-2A	31x26x12	7,5	Telo drveno, eksp 5,5, nosač upaljača i upaljač.	Nagazom pod pritiskom od 200 i više kg. Kida gusenice tenka i potporne točkove.
	TMM-1	Ø 32,5x8	8,65	Telo od čeličnog lima, eksp 5,6 i upaljač.	

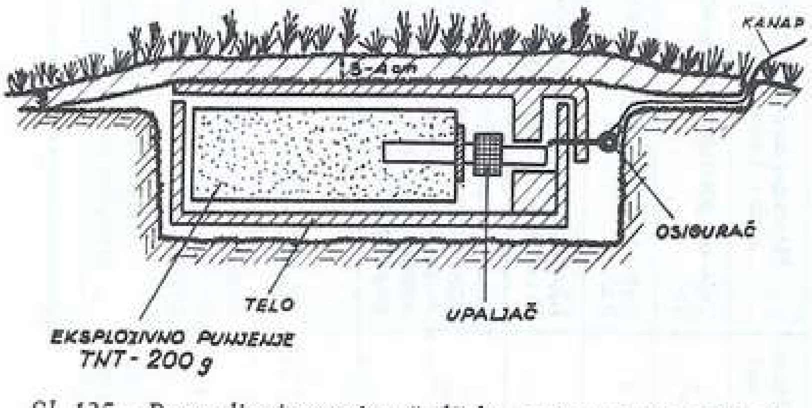
Vrsta	Skraćeni naziv	Dimenzije (cm)	Masa (kg)	Materijal izrade, osnovni sastavni delovi i masa eksploziva u kg.	Način aktiviranja i efekat dejstva
Protivtenkovske mine	TMA-1A	Ø 31,5x10	6,5	Telo od plastične mase, eksp 5,5 i upaljač.	Nagazom pod pritiskom od 200 i više kg. Kida gusenice tenka i potporne točkove.
	TMA-2A	33x26x10	7,5	Telo od plastične mase, eksp 5,5 i upaljač.	
	TMA-3	Ø26x8	7	Eksplozivno punjenje istovremeno i telo mine 6,5 i 3 upaljača.	
	TMRP-6	Ø29x13,7	7,2	Telo od plastične mase sa ugrađenim upaljačem i mehanizmom za odbacivanje diska, eksp 5,2, upaljač UTMPR-6, antena (poluga), ključ za navijanje satnog mehanizma i osigurači.	Nagazom pod pritiskom 150 i više kg. Kida gusenice i potporne točkove. Potiskom antene 1,3 kg i više. Probija pod i uništava posadu.

2) PROTIVPEŠADIJSKE MINE

Protivpešadijske mine mogu se postavljati pojedinačno, u grupama (do 20 mina) i u minskom polju (preko 20 mina).

Protivpešadijska antimagnetna mina-1 (sl. 135) postavlja se na ovaj način:

– iskopa se ležište za minu. Busen se zaseca sa tri strane (do neprijatelja ne), tako da mu veličina bude dva puta veća od veličine mine, a debljina 3–4 cm, a zatim se prevrne prema nezasečenoj strani. Mina se postavi u iskop, podigne poklopac i postavi osigurač u otvor poklopca;



Sl. 135 – Postavljanje protivpešadijske antimagnetne mine-1

– pripremi se upaljač (skine zaštitna kapica i postavi detonator), a zatim se upaljač postavi u eksplozivno punjenje; eksplozivno punjenje postavi se u telo mine, spusti poklopac sa osiguračem na telo mine a preko mine i upaljača spusti se busen (naspe zemlja ako nema busena), ukloni višak zemlje i drugi demaskirajući znaci, a zatim se sa udaljenosti 10–15 m, pomoću kanapa, izvuče osigurač.

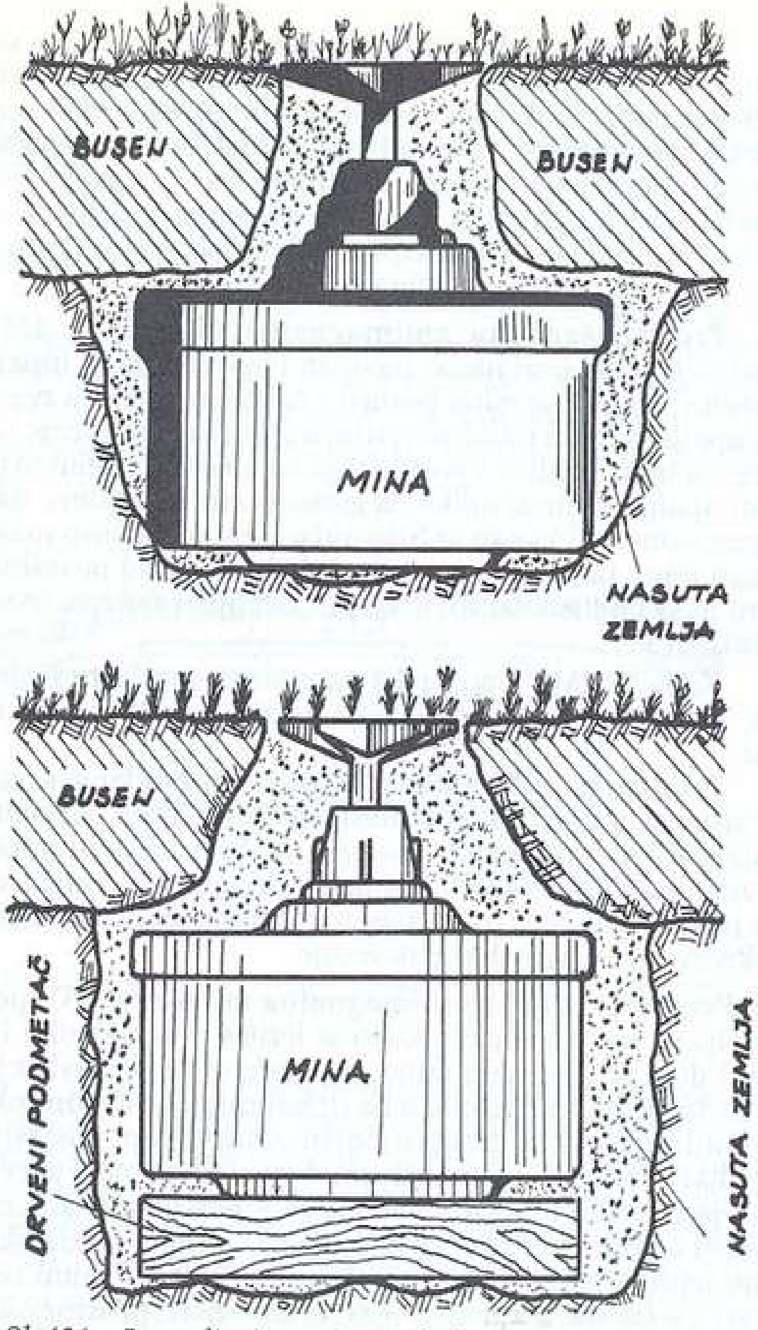
Protivpešadijska antimagnetna mina-1 uklanja se na ovaj način: pažljivo skinuti maskirni sloj (busen ili zemlju), podići poklopac mine i izvaditi eksplozivino punjenje sa upaljačem; odvrnuti upaljač, držeći ga za ojačani deo, a zatim odvojiti detonator iz upaljača i na upaljač postaviti zaštitnu gumenu navlaku; iz iskopa izvaditi telo mine i u njega postaviti eksplozivni metak, a zatim minu i upaljač upakovati u originalno pakovanje.

Protivpešadijska antimagnetna mina-2 (sl. 136) postavlja se na ovaj način: iskopati ležište za minu tolike dubine da kada se mina postavi i maskira, nagazna zvezda upaljača bude iznad površine zemlje; odvrnuti čep, sa njega skinuti zaptivač i postaviti ga na upaljač, a zatim uvrnuti upaljač u minu toliko da gumeni zaptivač dobro nalegne; odmotati kanap sa osigurača, a zatim pažljivo maskirati minu tako da nagazna zvezda bude iznad površine zemlje; sa udaljenosti 10–15 m, povlačenjem kanapa, izvući osigurač.

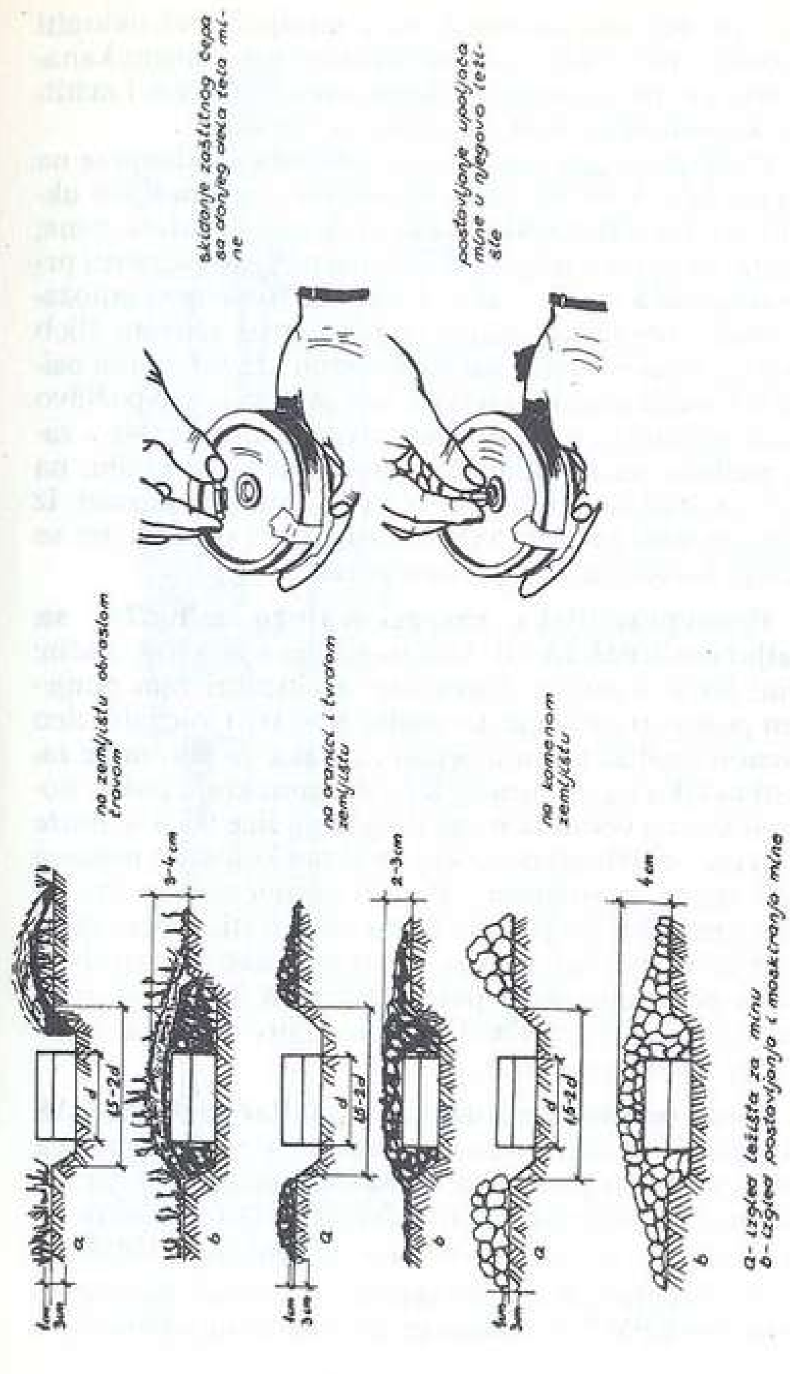
Kada se PMA-2 postavlja na mekom zemljištu i snegu, ispod mine treba postaviti tvrdi podmetač (dasku i sl.).

Protivpešadijska antimagnetna mina-2 uklanja se na ovaj način: pažljivo skinuti maskirni sloj, a zatim postaviti osigurač i omotati kanap oko tela upaljača; izvaditi minu iz zemlje, odviti upaljač i skinuti gumeni zaptivač koji treba postaviti na čep i uvrnuti ga u telo mine; minu i upaljač upakovati u originalno pakovanje.

Protivpešadijska antimagnetna mina-3 (sl. 137) postavlja se na ovaj način: iskopa se ležište prečnika oko 15 cm i dubine 2,5–3 cm; mina se pripremi za postavljanje tako što jednom rukom treba držati minu sa čepom okrenutim nagore, a drugom odviti zaštitni čep; postaviti upaljač u ležište i skinuti zaštitnu kapu (odvijanjem u levo bez pomeranja upaljača levo–desno); ležište upaljača zatvoriti zaštitnim čepom; držati minu za donji deo tela, skinuti lepljivu traku i odmotati kanap osigurača; minu postaviti u ležište, a kanap izvući izvan ležišta; prostor oko mine zatrpati sitnom zemljom, maskirati busenom ili



Sl. 136 – Postavljanje protivpešadijske antimagnetne mine-2



Sl. 137 – Postavljanje protivpešadijske antimagnetne mine-3

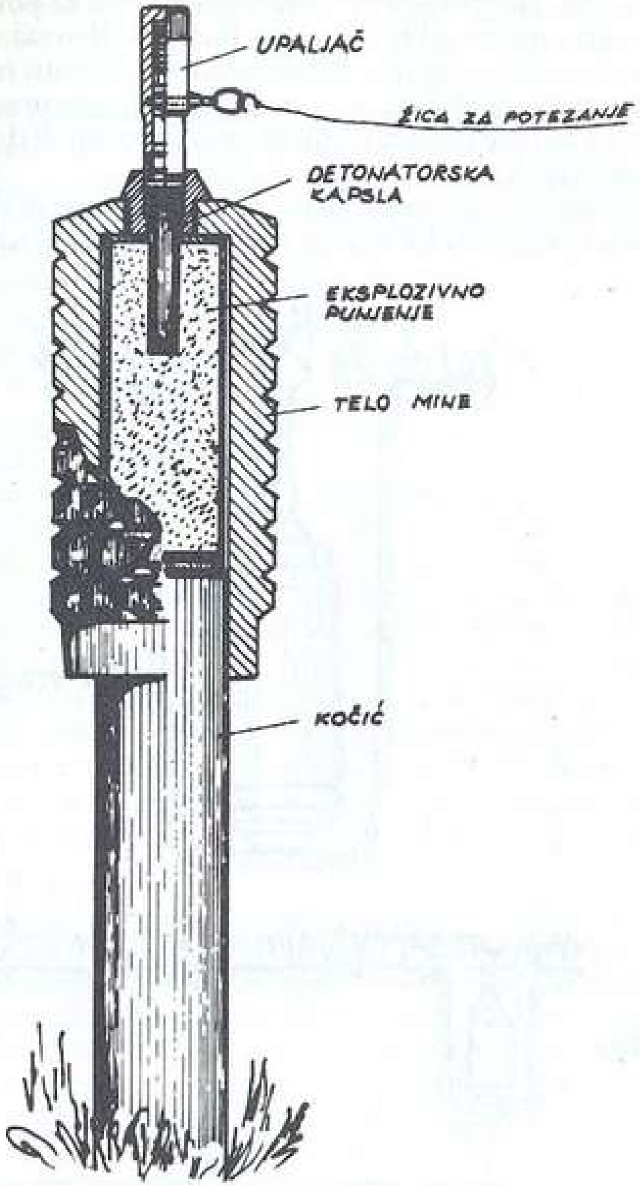
zemljom (debljina busena 4 cm, a zemlje 2 cm); ukloniti demaskirajuće znake, a zatim laganim natezanjem kanapa i trzajem izvući osigurač; kanap sa osiguračem i zaštitnom kapom upakovati i predati na čuvanje.

Protivpešadijska antimagnetna mina-3 uklanja se na ovaj način: u ležećem stavu ispruženih ruku pažljivo ukloniti maskirni sloj, vodeći računa da se ne pritisne mina; prstima ukloniti zemlju sa tela mine; pažljivo pomeriti prsten osigurača naniže – ako se zadržao u gornjem položaju; rukom obuhvatiti minu tako da prsti zahvate žljeb ispod gumene obloge (mesto gde stoji kružni prsten osigurača); minu izvaditi iz ležišta; odvijanjem ulevo pažljivo skinuti zaštitni čep; na upaljač naviti zaštitnu kapu, a zatim pažljivo izvući upaljač i upakovati ga u kutiju; na otvor za upaljač naviti zaštitni čep i minu upakovati. Iz ležišta izvaditi kružni prsten – osigurač i oprugu, jer se docnije koriste za kompletiranje mine.

Protivpešadijska rasprskavajuća mina-2A, sa upaljačem UPM-2A (sl. 138) postavlja se na ovaj način: pobiti kočić u zemlju; telo mine sa eksplozivnim punjenjem postaviti na kočić; u upaljač postaviti inicijalni deo i uvrnuti upaljač u minu; jedan kraj žice za potezanje zakačiti za alku na osiguraču, a na drugom kraju pobiti pomoćni kočić i vezati za njega drugi kraj žice (žica se može vezati i za neki drugi pomoćni predmet koji se ne pomera usled vetra); sa osigurača skinuti pomoćni osigurač od mesingane žice; po potrebi minu maskirati, vodeći računa da se ne povuče žica za potezanje; ako je potrebno, žicu za potezanje izdići pomoću kočića (raklji) tako da bude 10–15 cm iznad tla. (Ovo obaviti pre skidanja osigurača od mesingane žice).

Kada se mina naoružava sa upaljačem UPM-2 AS postupak je sledeći: odviti utvrđivač signalnog metka, skinuti metalnu pločicu, a na njeno mesto postaviti signalni metak i učvrstiti ga utvrđivačem. Ostale radnje su iste kao i kada se mina naoružava sa upaljačem UPM-2 A.

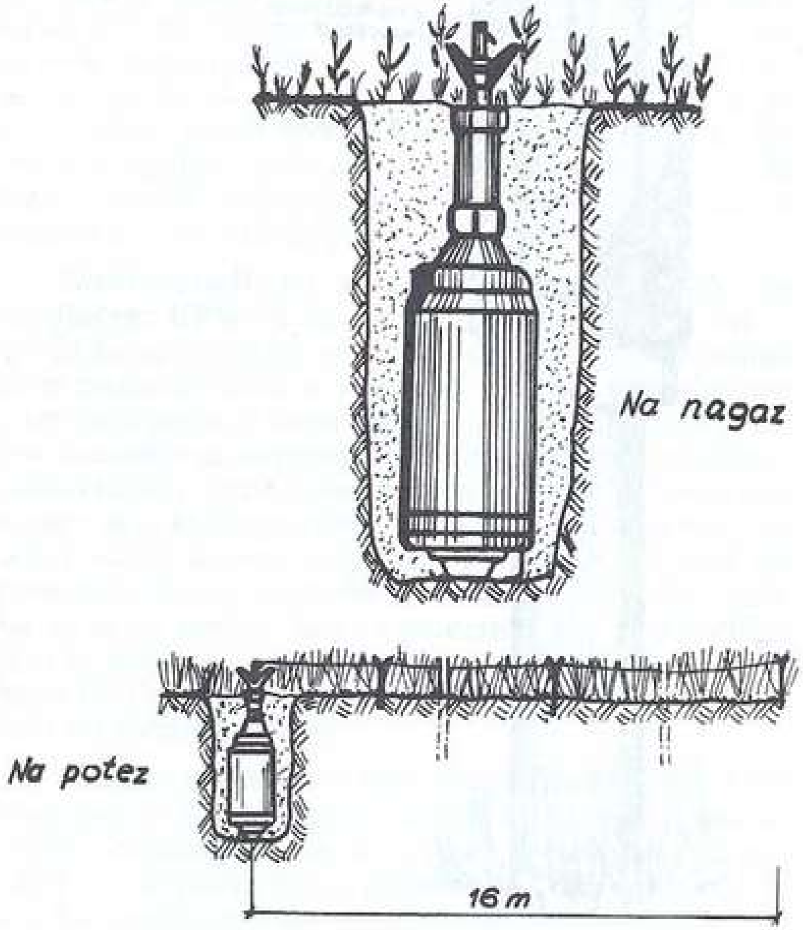
Protivpešadijska rasprskavajuća mina-2 naoružana upaljačem UPM-2 A uklanja se na ovaj način: pažljivo pri-



Sl. 138 – Postavljanje protivpešadijske rasprskavajuće mine-2

ći mini (vodeći računa o žici za potezanje), prstima pridržavati upaljač i osigurač i sa njega otkačiti žicu za potezanje; odvojiti upaljač od tela mine, a inicijalni deo od upaljača; žicom vezati osigurač za telo upaljača; skinuti minu sa kočića i izvaditi kočić; žicu za potezanje namotati na kalem i sve delove mine upakovati u originalnu ili drugu pogodnu ambalažu.

Uklanjanje protivpešadijske rasprskavajuće mine-2, naoružane upaljačem UPM-2 AS, obavlja kao i mine naoružane upaljačem UPM-2 A, s tim što se nakon odvijanja inicijalnog dela odmah odvije utvrđivač signalnog metka, skine metak, postavi zaštitna pločica i učvrsti utvrđivačem.



Sl. 139 – Postavljanje protivpešadijske mine rasprskavajuće odskočne-1

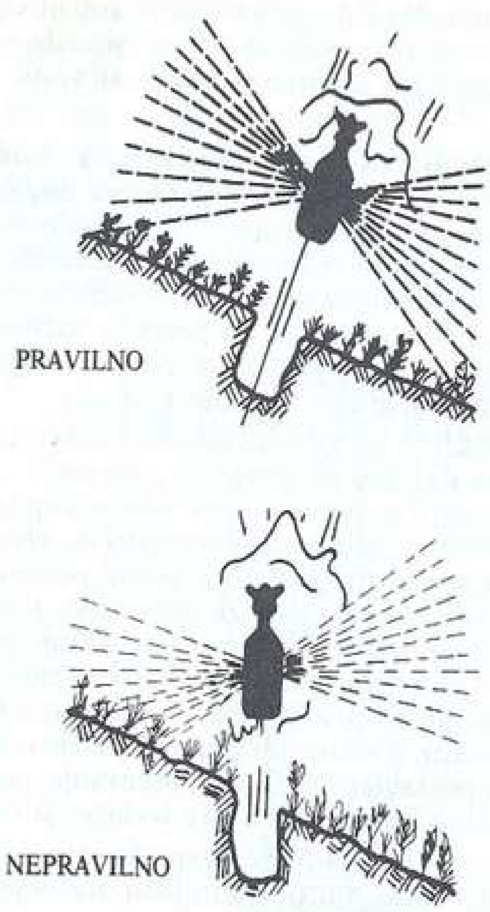
Protivpešadijska rasprskavajuća odskočna mina-1 (sl. 139) postavlja se **za dejstvo na nagaz** na ovaj način: u iskopano ležište postaviti minu; skinuti zaštitni čep i na njegovo mesto uvrnuti upaljač, a zatim minu zatrpati do visine osigurača na upaljaču; odbraviti osigurač i lagano ga izvući iz upaljača; po potrebi, pažljivo maskirati minu i upaljač sa nagaznom zvezdom. Osigurač i zaštitni čep se ne bacaju već pakuju i čuvaju.

Protivpešadijska rasprskavajuća odskočna mina-1 postavlja se **za dejstvo na potez** na ovaj način: u iskopano ležište postaviti minu; odvrnuti zaštitni čep i na njegovo mesto uvrnuti upaljač; minu zatrpati do visine osigurača upaljača; na 10–15 m od mine pobiti pomoćni kočić; za alku upaljača zakačiti žicu za potezanje, a njen drugi kraj vezati za pomoćni kočić; žicu za potezanje po potrebi podići za 10–15 cm iznad tla podmetanjem rakljі ili pobijanjem pomoćnih kočića; odbraviti osigurač i lagano ga izvući iz upaljača, a zatim po potrebi pažljivo maskirati minu. Ako se postavlja više žica za potezanje, postupak je isti, a sve radnje treba obaviti pre izvlačenja osigurača.

Kada se protivpešadijska rasprskavajuća odskočna mina postavlja na nagnutom zemljištu, treba je postaviti kao na sl. 140.

Protivpešadijska rasprskavajuća odskočna mina-1, postavljena za dejstvo na nagaz, uklanja se na ovaj način: pažljivo ukloniti maskirni materijal sa upaljača da se oslobodi mesto za postavljanje osigurača; uvući osigurač u upaljač i zabraviti ga, izvaditi minu iz zemlje i odviti upaljač, a na njegovo mesto postaviti zaštitni čep; minu i upaljač upakovati u originalno pakovanje.

Mina postavljena za dejstvo na potez uklanja se na isti način, s tim što se nakon postavljanja osigurača otkače žice za potezanje sa upaljača, pa se obave ostale radnje uključujući i namotavanje žica za potezanje na kaleme.



Sl. 140 – Postavljanje protivpešadijske mine rasprskavajuće odskočne-1 na nagnutom zemljištu

Protivpešadijska mina rasprskavajuća usmerenog dejstva – MRUD (sl. 141) postavlja se ručno na sledeći način: odrediti mesto za postavljanje mine; odrediti mesto (zaklon) za izvršioca aktiviranja mine; izvaditi nožice iz torbice i postaviti na minu, razmaknuti i učvrstiti ih tako da čine ugao od 45° čime se dobija stabilnost mine; razmotati kabl od mine do zaklona; krajeve kabla

spojiti sa krajevima upaljača; nišanjenjem iz zaklona usmeriti minu prema cilju; ispitati mrežu i krajeve kabla spojiti ručnim induktorom. Mina se aktivira iz zaklona prema potrebi i po želji.

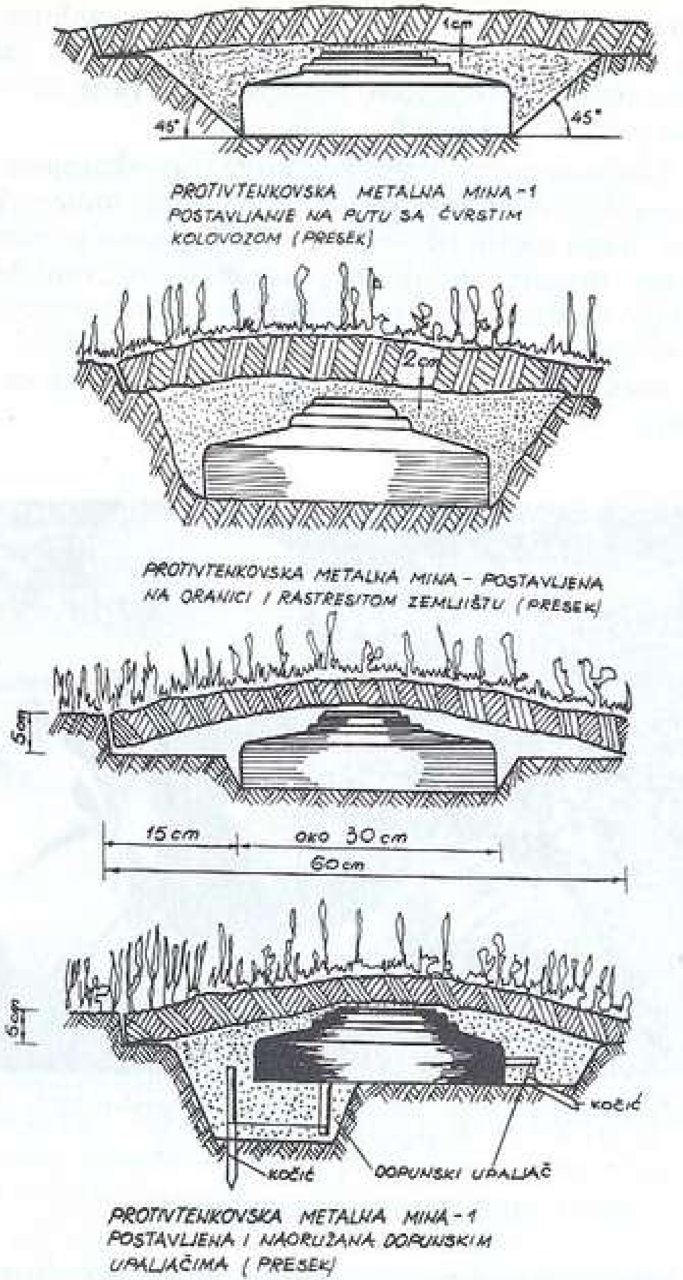
Uklanjanje protivpešadijske mine rasprskavajuće usmerenog dejstva obavlja se radi premeštanja mine sa jednog na drugo mesto ili razminiranja. Pri tome postupak je sledeći: osigurač induktora postaviti u osigurani položaj; krajeve kabla odvojiti od kontakta na ručnom induktoru; skinuti upaljač sa mine; smotati minerski kabl; odvojiti nožice od tela mine i sve spakovati u torbicu za pakovanje.



Sl. 141 – Postavljanje protivpešadijske rasprskavajuće mine usmerenog dejstva

3) PROTIVTENKOVSKE MINE

Protivtenkovske mine postavljaju se pojedinačno, grupno i u minskom polju.

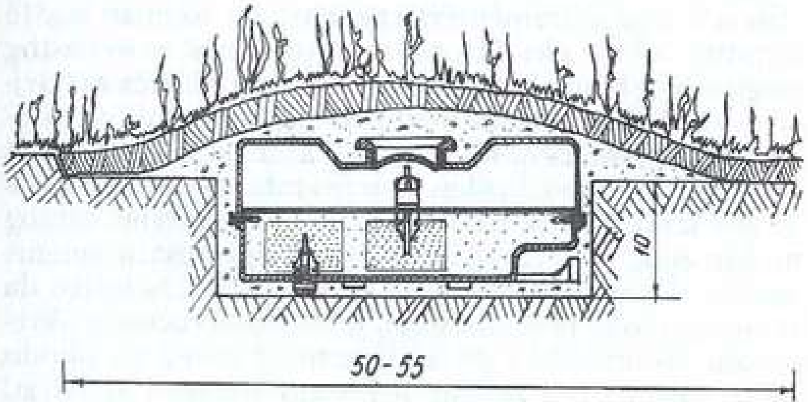


Sl. 142 – Postavljanje protivtenkovske metalne mine-1

Protivtenkovska metalna mina-1 (sl. 142) postavlja se na ovaj način: sa tri strane se iseče busen veličine 60 × 60 × 5 cm i iskopa ležište za minu dubine 4–5 cm; postavi se mina u ležište sa ručicom na dole; odvrne se poklopac, prekontroliše ležište upaljača i postavi upaljač; prekontroliše se (pomoću šablona) položaj upaljača i navije poklopac ne primenjujući silu; zemljom se popuni prostor oko mine spusti se (po potrebi prethodno obradi) busen i mina maskira. Kada se mina postavlja na zemljištu bez busena, dubina ležišta je 8–9 cm, a sloj zemlje iznad poklopca oko 2 cm.

Mina se uklanja na ovaj način: pažljivo se skine maskirni sloj; lagano se odvrne poklopac mine i izvadi upaljač; pažljivo prekontroliše da mina nije naoružana dopunskim upaljačem, a potom se izvadi iz ležišta, navije poklopac i upakuje u sanduk.

Protivtenkovska antimagnetna mina-1 A (sl. 143) postavlja se na ovaj način: iseče se busen sa tri strane, veličine 60 × 60 i debljine 5 cm, i prevrne prema neprijatelju; iskopa se ležište za minu dubine 5–6 cm; postavi se mina u ležište i odvrne pritiskač upaljača i upaljač uvrne u minu (sa upaljača se prethodno skine zaštitna obloga); proveri se pravilnost postavljanja upaljača i izvadi osigurač, navije se pritiskač upaljača, popuni prostor oko mine, spusti busen i mina maskira.



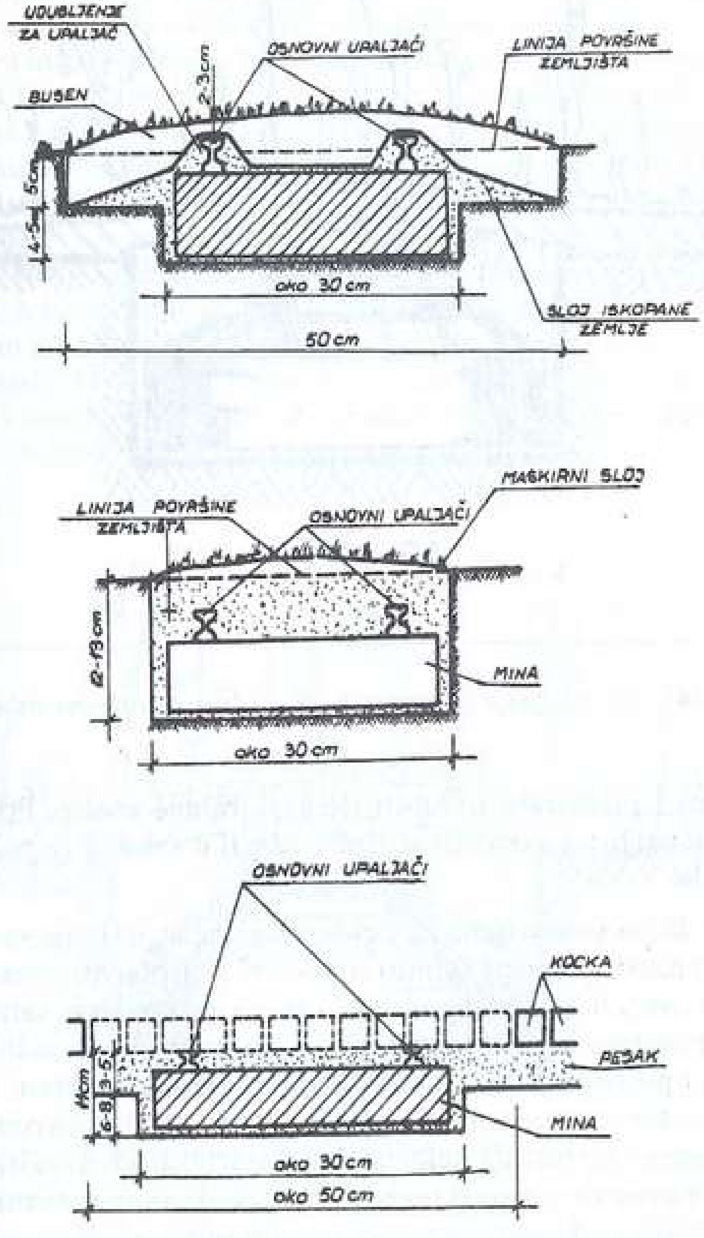
Sl. 143 – Postavljanje protivtenkovske antimagnetne mine-1

Mina se uklanja na ovaj način: pažljivo se skine maskirni sloj sa mine, lagano odvrne pritiskivač upaljača i odvrne upaljač; izvadi se mina iz ležišta; na upaljač se postavi osigurač i zaštitna obloga; na otvor mine navije se pritiskivač upaljača, a zatim se mina i upaljač upakuju.

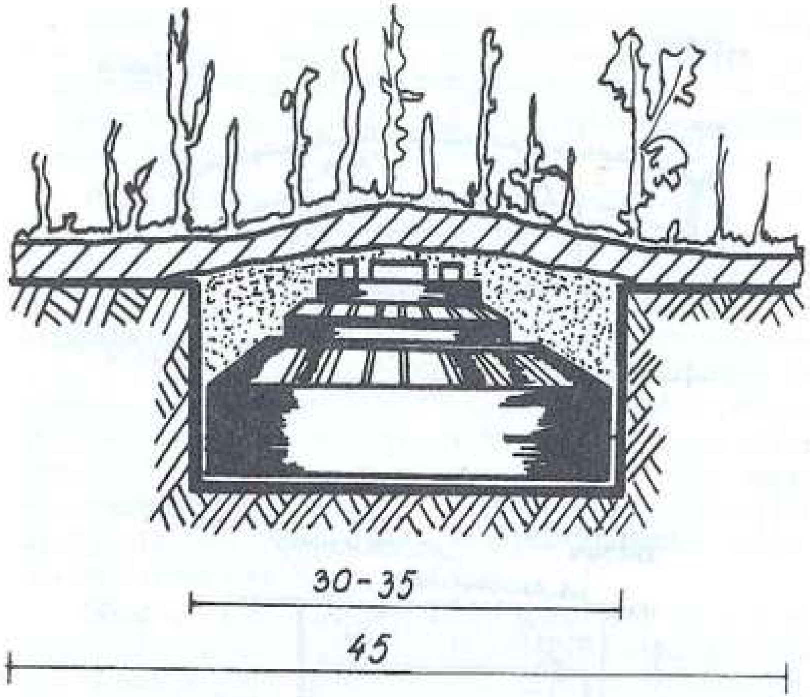
Protivtenkovska antimagnetna mina-3 (sl. 144) postavlja se na ovaj način: zaseče se busen sa tri strane veličine 50×50×5 cm i prevrne na stranu ka neprijatelju; iskopa se ležište za minu dubine oko 10 cm, tako da glave upaljača budu iznad površine tla; skinu se zaštitni čepovi sa tela mine i sa njih zaptivači; zaptivači se postave na upaljače, a mina u ležište; zatim se uvrnu upaljači (pre postavljanja mine u ležište, proveriti da u ležištima nema stranih predmeta); oko mine se naspe sitna zemlja, pa se spusti busen i mina maskira. Pre spuštanja na minu, u busenu se naprave tri udubljenja za glave upaljača. Udubljenja su dubine oko 3 cm.

Mina se uklanja na ovaj način: pažljivo se skine maskirni sloj sa mine, a zatim odviju upaljači i upakuju u kutije; sa upaljača se prethodno skinu zaptivači i postave na zaštitne čepove; zaštitni čepovi se uviju u otvore i mina izvadi iz ležišta, a nakon toga upakuje.

Protivtenkovska razorno-probojna mina-6 (sl. 145) postavlja se, za dejstvo na nagaz, na ovaj način: zaseći busen sa tri strane veličine 45×45 cm i debljine 4–5 cm i prevrnuti ga u stranu prema neprijatelju; iskopati ležište za minu dubine oko 11 cm; izvući utvrđivač prstenastog osigurača i skinuti osigurač; širim krilcem ključa za navijanje satnog mehanizma odviti zavrtanj (zaštitni čep) osovine satnog mehanizma, postaviti ključ u ležište i naviti satni mehanizam na jedan ili četiri minuta, zavisno kako je naređeno; ponovo naviti zaštitni čep na osovinu satnog mehanizma; pridržavajući zaštitnu kapu nosača antene, palcem desne ruke okrenuti osigurač startera toliko da se on oslobodi; postaviti minu u ležište sa ručicom okrenutom prema sebi i priljubljenom uz minu; po obodu mine nasuti sitnu zemlju; pritisnuti starter i aktivirati satni mehanizam, a zatim minu prekriti busenom (zem-



Sl. 144 – Postavljanje protivtenkovske antimagnetne mine-3

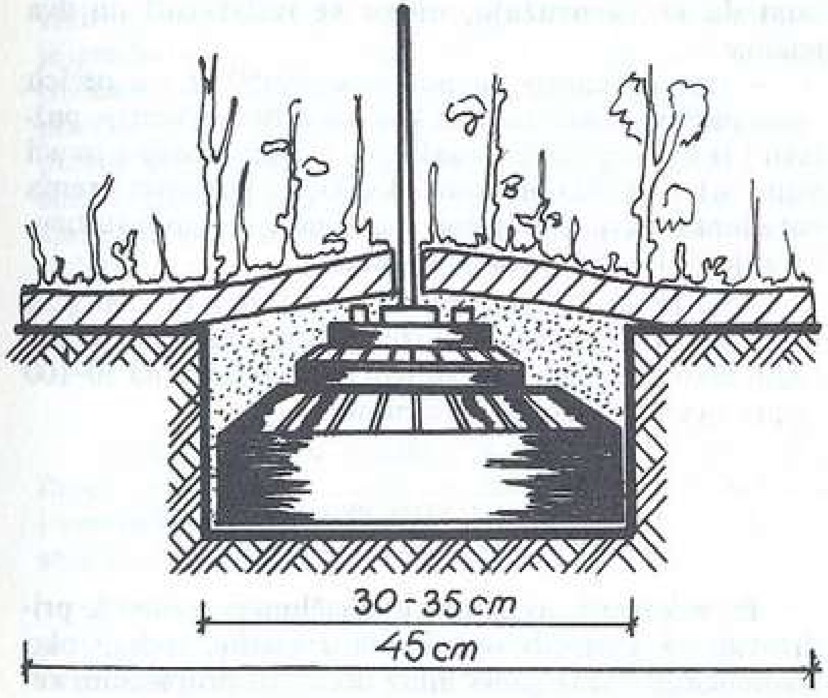


Sl. 145 – Postavljanje protivtenkovske razorno-probojne mine-6

ljom) i maskirati; ukloniti demaskirajuće znake. Prstenasti osigurač i utvrđivač treba vratiti u sanduk za pakovanje.

Mina postavljena za dejstvo na nagaz, uklanja se na ovaj način: pažljivo skinuti maskirni sloj; očistiti prostor oko zaštitnog čepa (zavrtnja) i otvora za navijanje satnog mehanizma; ključem za navijanje (krilcem) odviti zaštitni čep i postaviti ključ za navijanje satnog mehanizma; naviti satni mehanizam na jednu ili četiri minute; okrenuti osigurač startera da nalegne ispod startera; naviti zaštitni čep na osovinu satnog mehanizma; ako je skinut, na minu postaviti prstenasti osigurač; izvaditi minu iz ležišta, očistiti i pripremiti za pakovanje.

Protivtenkovska razorno-probojna mina-6 (sl. 146), za dejstvo sa antenom, postavlja se na ovaj način: iskopati ležište za minu na isti način kao i za dejstvo na nagaz, s tim što se busen nakon prevrtanja raseca na dva jednaka dela da bi se kroz njega lakše postavila antena; obaviti sve radnje kao i za dejstvo na nagaz do postavljanja mine u ležište; skinuti zaštitnu kapu startera; uzeti antenu držeći je za donji deo (što bliže nosaču antene), potpuno vertikalno, i postaviti je na nosač antene na sredini mine; po obodu mine nasuti zemlju i zatim je prekriti busenom i maskirati. Satni mehanizam uvek treba naviti na 4 minuta da bi ostalo dovoljno vremena za rad sa antenom i maskiranje mine. Prstenasti osigurač se ne skida kada se mina postavlja za dejstvo sa antenom.



Sl. 146 – Potavljanje protivtenkovske razorno-probojne mine-6 za dejstvo sa antenom

Protivtenkovska razorno-probojna mina-6, postavljena za dejstvo sa antenom, uklanja se na ovaj način: pažljivo ukloniti maskirni sloj, tako da ne dođe do pomeranja antene; jednom rukom lagano pritisnuti minu, a drugom rukom uhvatiti antenu za donji ojačani deo i, držeći je u vertikalnom položaju, podići je naviše i odvojiti od mine; obaviti sve preostale radnje kao i da je postavljena za dejstvo na nagaz.

Pri uklanjanju protivtenkovske razorno-probojne mine-6 mora se znati ili utvrditi da li je naoružana sa dopunskim upaljačem. Ako je naoružana dopunskim upaljačem mora se postupiti po odredbama Pravila za PT-RPM-6, ili minu uništiti.

Protivtenkovske mine za koje se utvrdi da su naoružane dopunskim upaljačem, pa ne postoji mogućnost da se razoružaju, mogu se uništavati na dva načina:

– razvući kanap na udaljenje 30–50 m, za ručicu mine pažljivo zakačiti kuku koja na sebi ima kanap, pažljivo i iz ležećeg stava, iz zaklona, povući kanap i izvući minu iz ležišta. Ako mina ne eksplodira postupiti prema naređenju pretpostavljenog starešine (pristupiti razoružavanju ili je uništiti eksplozivom);

– na minu postaviti metak eksploziva od 200 g sa sporogorećim upaljačem. Dužinu štapina na upaljaču odrediti tako da se lice koje ga pali može udaljiti na 50–100 m pre nego upaljač aktivira minu.

4) MERE ZAŠTITE PRILIKOM POSTAVLJANJA I UKLANJANJA MINA

Pri rukovanju minama i upaljačima potrebno je pridržavati se sledećih opštih mera zaštite: radnje oko postavljanja i uklanjanja mina obavljati propisanim redosledom i na mestu koje odredi starešina; upaljače prenositi u originalnim pakovanjima, čuvati ih od udara i ne

prenositi u džepovima; upaljače ne uvrtati na silu i ne rastavljati, sem skidanja delova (zaštitnih obloga i kapa, pomoćnih osigurača i sl.) za koje je to propisano; pri postavljanju mina za dejstvo na potez, žicu za potezanje prethodno vezati za kočić, pa za upaljač, ako to nije drukčije propisano; žicu za potezanje nikada previše ne zatezati; u uslovima jakog vetra, naročito kada se žica za potezanje mora postaviti kroz granje (žbunje), ne postavljati mine za dejstvo na potez; iz smrznute zemlje mine ne treba vaditi, sem kada se to izričito naredi, već ih uništavati; ako se na upaljaču mine, naročito na PP mini, nahvatao led u debljem sloju, minu ne razoružavati već uništiti ili tražiti mišljenje starešine o daljem postupku; mine naoružane upaljačima nikada ne prenositi, sem onih u koje je upaljač ugrađen u fabrici (PTRPM-6); na postavljenu minu ne vršiti nikakav pritisak niti zatezati žicu za potezanje ako je izvađen osigurač; ležišta u mini za upaljač uvek prekontrolisati i iz njih ostraniti prljavštinu; protivtenkovske mine ne vaditi iz zemlje pre nego se utvrdi da li imaju dopunski upaljač; mine postavljati i uklanjati u stavu (ležećem, klečećem, stojećem) koji je naredio pretpostavljeni starešina; uvek prekontrolisati da li je mina vežbovna ili bojeva (vežbovne mine označene su žutom trakom).

5) IZRADA MINSKIH POLJA

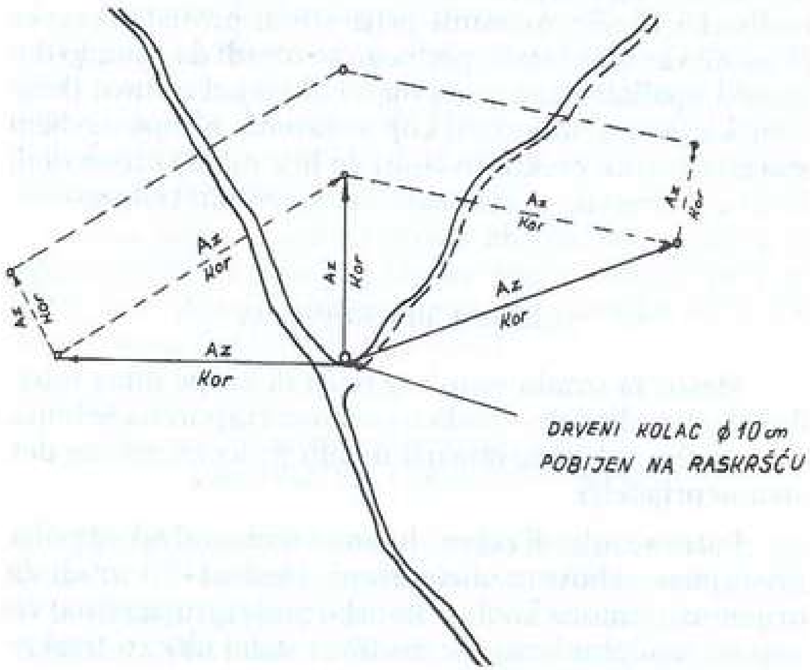
Mesto za izradu minskog polja ili grupe mina određuje komandir čete – voda na osnovu rasporeda jedinica i vatrenih sredstava, imajući u vidu procenu načina dejstva neprijatelja.

Pošto se odredi rejon, dubina i širina minskog polja, pristupa se njihovom obeležavanju (šema 147) i izradi. Za orijentire pomoću kojih se minsko polje (grupa mina) vezuje na zemljištu biraju se uočljivi i stalni objekti (raskrsnica, most, zgrada i sl.).

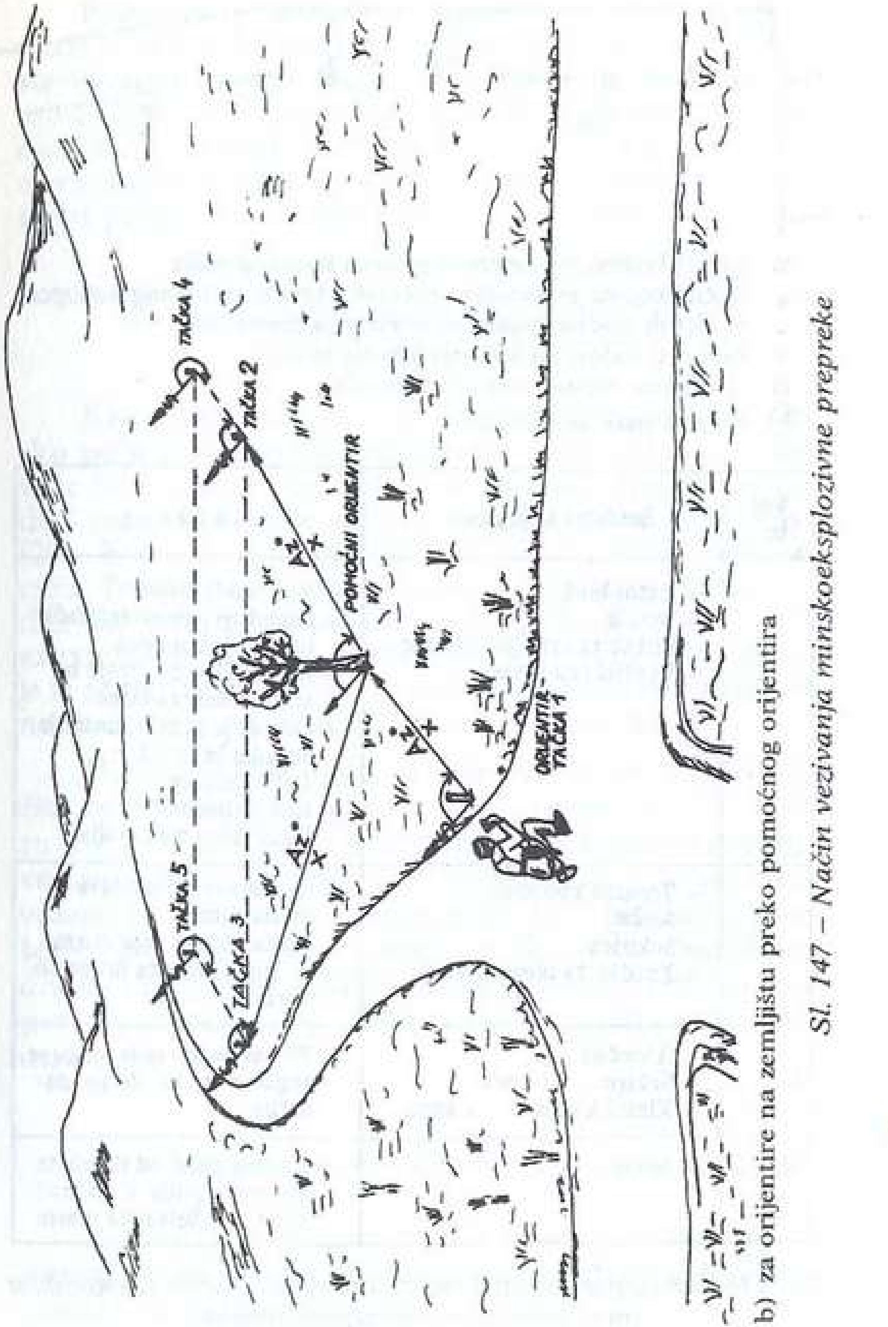
(1) *Izrada protivpešadijskog minskog polja od nagaznih mina*

Protivpešadijska minska polja od nagaznih mina mogu se izrađivati pomoću koordinatnog konopca ili strojevim rasporedom.

Kada se mine raspoređuju pomoću koordinatnog konopca, prethodno se obeleži granica minskog polja, početak i završetak svakog reda i njihov međusobni razmak. Najpovoljnija organizacija rada sa odeljenjem od 10 vojnika vidi se na sl. 148. Komandir odeljenja, kontroliše rad, deli upaljače, priprema podatke za zapisnik ili izrađuje zapisnik ako mu je naređeno. Ako odeljenje broji 8 vojnika, prethodno se mine prinesu bliže minskom polju, tako da raznošenje mina obavlja jedan vojnik, a grupa za kopanje ležišta, naoružavanje i maskiranje mina smanjuje se za jednog vojnika.

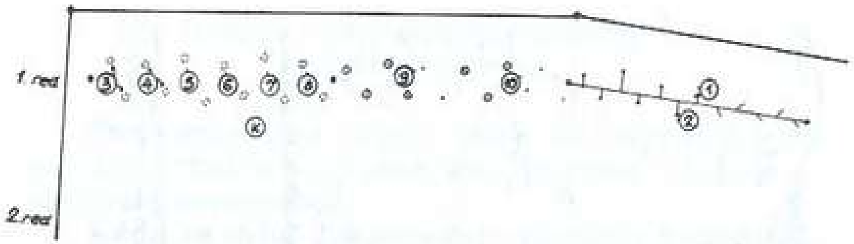


a) za orijentire na zemljištu



b) za orijentire na zemljištu preko pomoćnog orijentira

Sl. 147 – Način vezivanja minskoeksplozivne prepreke



- Kočići kojima je obeležena granica minskog polja
- Kočići kojima je obeležen početak i kraj kordinalnog konopca
- Kočići ili značke kojima su obeležena mesta mina
- Započeti radovi na kopanju iskopa za mine
- Obeležena mesta mina i donete mine
- ① Uslovni znak za vojnika

Voj br.	Sredstva koja nosi	Zadatak
K	– Ratni blok – Busola – Pribor za crtanje i pisanje – Upaljači za mine	– Rukovodi radom – Određuje pravac razvlače-nja kord. konopca – Razbrojava odeljenje na grupe i daje zadatke – Određuje pravce kretanja vojnika br. 1 i 2 – Deli upaljače – Kontroliše rad – Radi skicu min. polja
1:2	– Trasirni konopac – Kočići – Sekirica – Značke za obeležavanje	– Odmerava i obeležava mesta mina – Po završetku rada mogu se angažovati za druge zadatke
3 do 8	– Ašovčići – Sekirie . . . 1 kom – Klešta komb. . . . 1 kom	– Po završetku rada mogu se angožovati za druge zadatke
9 i 10	– Mine	– Donosi mine od skladišta do min. polja i raznosi mine na obeležena mesta

Sl. 148 – Organizacija rada na izradi minskog polja rasporedom mina prema koordinatnom konopcu

Primenom strojevog rasporeda minsko polje može se postavljati na dva načina: kada vojnici nose i postavljaju po 4 mine i kada vojnici nose i postavljaju po 2 mine. Zavisno od primenjenog načina, organizacija rada data je na slikama 149 i 150. Kako rastojanje između redova minskog polja može biti 5–40 koraka, tom uslovu treba prilagoditi komandovanje odeljenjem.

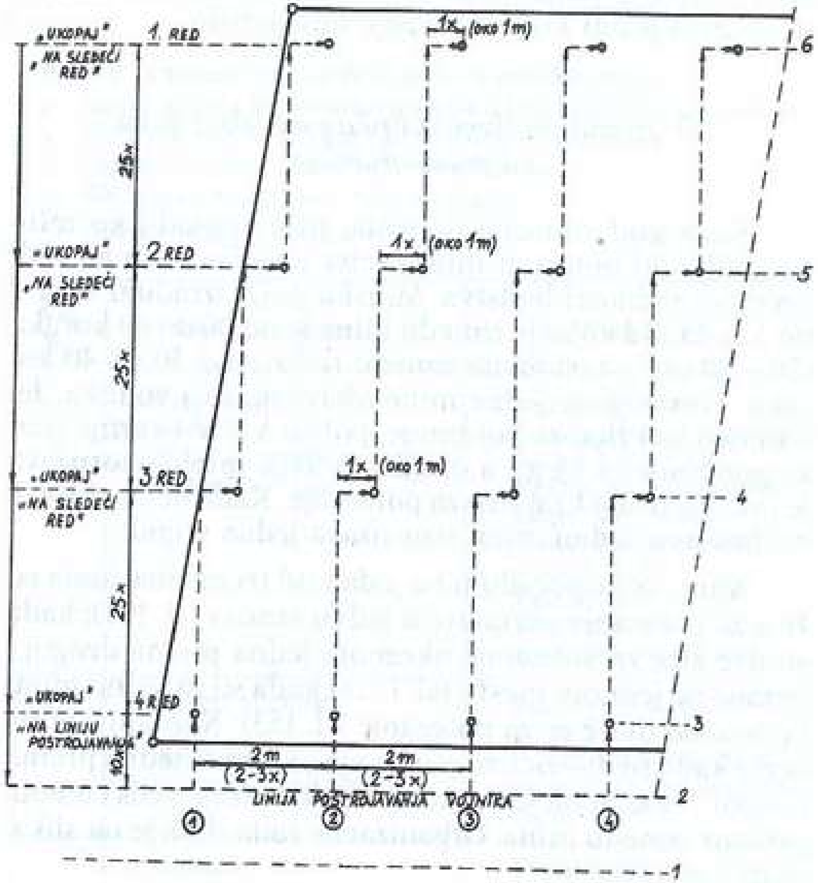
(2) *Izrada protivpešadijskog minskog polja od poteznih mina*

Kada god situacija dopušta, protivpešadijsko minsko polje od poteznih mina treba izrađivati danju, radi veće bezbednosti ljudstva. Minska polja izrađuju se u 2 do 3 reda. Odstojanje između mina je od 30 do 40 koraka (20 – 30 m), a rastojanje između redova od 30 do 40 koraka. Postavljanje jedne mine obavljaju dva vojnika. Jedan razvlači žicu za potezanje, pobija kočić i vezuje žicu za potezanje za njega, a drugi postavlja minu, naoružava je i vezuje drugi kraj žice za potezanje. Kada nema dovoljno ljudstva, jednu minu naoružava jedan vojnik.

Mine se raspoređuju na jedan od tri načina: kada su žice za potezanje okrenute u jednu stranu (sl. 151); kada su dve žice za potezanje okrenute jedna prema drugoj i vezane na jednom mestu (sl. 152) i kada su za jednu minu vezane po dve žice za potezanje (sl. 153). Najslabije je rešenje kada su dve žice za potezanje okrenute jedna prema drugoj i vezane na jednom mestu, jer ostaje veliki međuprostor između mina. Organizacija rada data je na slikama.

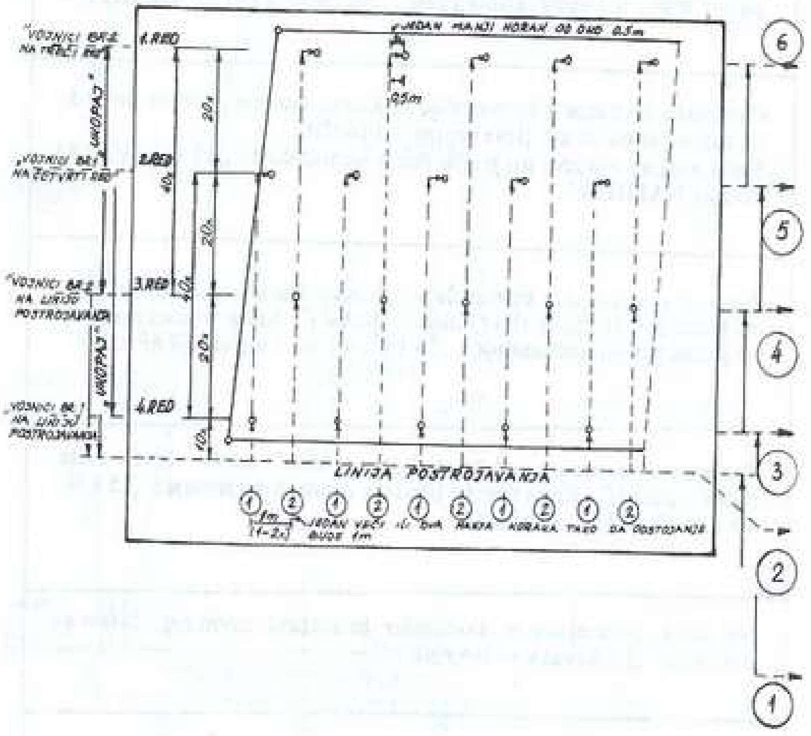
(3) *Izrada protivoklopnih minskih polja*

Raspored mina pri ručnoj izradi protivoklopnih minskih polja obavlja se pomoću koordinarnog konopca i strojevim rasporedom.



Proverava ravnanje i komanduje: „Korak udesno (ulevo), pored desne (leve) noge minu – položi". Kada vojnici postave minu, komanduje: „UKOPAJ". Komandir kontroliše rad, deli upaljače, a kada svi vojnici naoružaju i maskiraju minu u I redu, komanduje: „Na sledeći red (drugi, treći)".
Proverava ravnanje i komanduje: „Korak udesno (ulevo) po jednu minu pored desne (leve) noge – položiti". Kada vojnici postave po jednu minu komanduje: „25 (30, 40 itd.) koraka NAPRED".
Proverava ravnanje i komanduje: „Korak udesno (ulevo) po jednu minu pored desne (leve) noge – položi". Kada vojnici postave po jednu minu, komanduje: „25 (30, 40 itd.) koraka NAPRED".
Proverava ravnanje i komanduje: „Pored desne (leve) noge minu – položi". Kada vojnici postave minu, komanduje: „25 (30, 40, itd.) koraka – NAPRED".
Na liniji postrojavanja komandir proverava ravnanje, zatim komanduje: „10 koraka – NAPRED".
„Odeljenje (vod) na liniju postrojavanja u vrstu na rastojanju 3 koraka (2 m) – ZBOR".

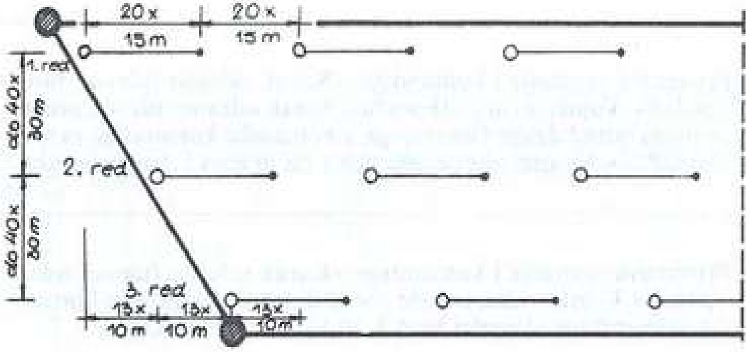
Sl. 149 – Organizacija rada pri izradi protivpešadijskog minskog polja primenom strojevog rasporeda mina



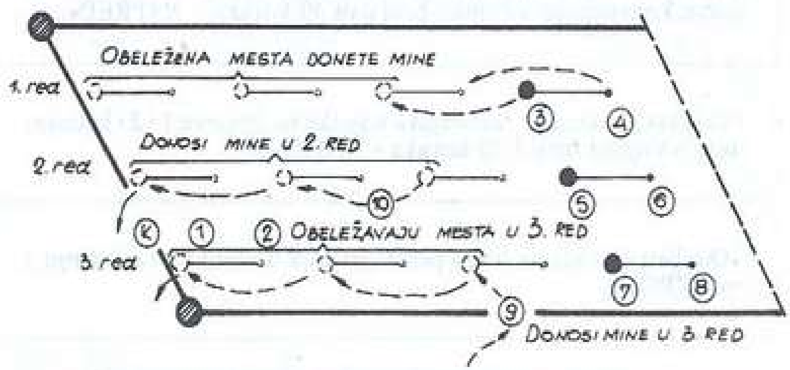
Proverava ravnanje i komanduje: »Korak udesno (ulevo) minu – položi«. Vojnici broj 2 otkoračuju korak udesno (ulevo), postave minu pored desne (leve) noge, a komandir komanduje za sve: »UKOPAJ«. Vojnici ukopavaju mine na prvom i drugom redu.
Proverava ravnanje i komanduje: »Korak udesno (ulevo) minu – položi«. Vojnici minu polože pored desne (leve) noge, a komandir komanduje: »Vojnici broj 2, 40 koraka – NAPRED«.
Proverava ravnanje i komanduje: »Po jednu minu pored desne (leve) noge – položi«. Pošto vojnici broj dva polože po jednu minu, komanduje: »Vojnici broj jedan 40 koraka – NAPRED«.
Proverava ravnanje i komanduje: »Po jednu minu pored desne (leve) noge – položi«. Pošto vojnici broj jedan polože po jednu minu, komanduje: »Vojnici broj dva 40 koraka – NAPRED«.
Proverava ravnanje, razbrojava vojnike na brojeve 1 i 2 i komanduje: »Vojnici broj 1 10 koraka – NAPRED«.
»Odeljenje (vod) na liniju postrojavanja u vrstu na rastojanju 1 m – ZBOR«.

Sl. 150 – Organizacija rada pri izradi protivpešadijskog minskog polja primenom strojevog rasporeda mina – na drugi način

PRVI NAČIN: po kome su sve žice za potezanje okrenute u jednu stranu.



Način raspoređivanja protivpešadijskih poteznih mina kada su žice za potezanje okrenute u jednu stranu.



Načelna šema organizacije rada na izradi protivpešadijskog minskog polja (od poteznih mina) – prvi i drugi način.

Sl. 151 – Organizacija rada na izradi protivpešadijskog minskog

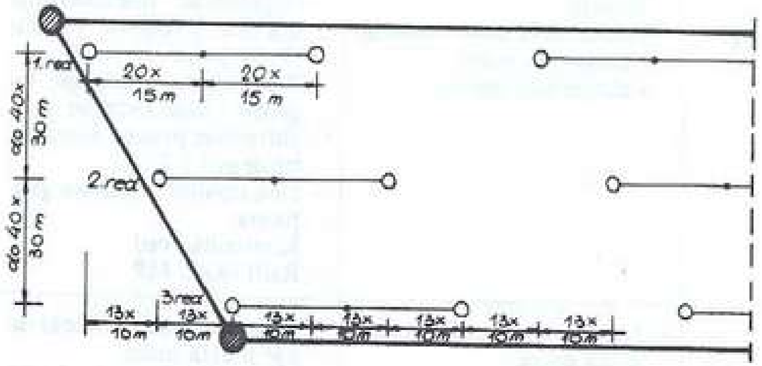
ORGANIZACIJA RADA

Vojnik br.	Sredstva koja nosi	Zadatak
K	– Ratni blok – Busola – Pribor za crtanje i pisanje – Upaljači za mine – Inžinjerijski metar	– Rukovodi radom – Organizuje obeležavanje granica i redova u minskom polju – Razbrojava odeljenje na grupe i daje zadatke – Određuje pravce kretanja brojem 1 i 2 – Deli upaljače ostalim grupama – Kontroliše rad – Radi skicu MP
1 i 2	– Trasirni konopac ili pantljična mera – Kočići – Sekirica	– Odmeravanje i obeležavanje mesta mina – Po završetku rada mogu se angažovati za druge zadatke
3 i 4	– Ašovčići – Sekirica ... 1 kom – Klešta komb. 1 kom	– Postavljaju, naoružavaju i mask. mine u prvom redu – Kreću se paralelno sa vojn. u drugom i treć. redu
5 i 6	– Ašovčići – Sekirica ... 1 kom – Klešta komb. 1 kom	U drugom redu
7 i 8	– Ašovčići – Sekirica ... 1 kom – Klešta komb. 1 kom	U trećem redu
9 i 10 ili samo 9	– Mine – Kočići – Punjenja – Potezne žice	– Donosi mine iz poljskog skladiš. do minskog polja i raznosi mine na obeležena mesta – Kreću se uvek ispred vojnika koji postavljaju mine duž redova ili upravno na redove

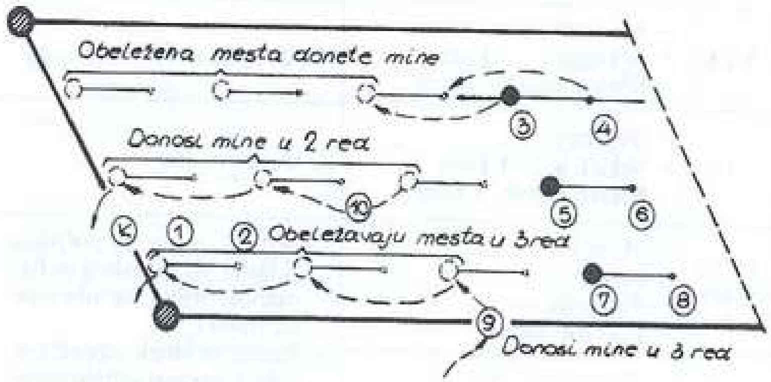
NAPOMENA: Dok vojnici 1 i 2 vrše obeležavanje mesta mina, vojnici 3 i 8 mogu se angažovati za donošenje mina do minskog polja, a odavde mine može raznositi 1 vojnik.

polja od poteznih mina – prvi način

DRUGI NAČIN: po kome su dve i dve žice za potezanje okrenute jedna prema drugoj i vezane na jednom mestu.



Način raspoređivanja protivpešadijskih poteznih mina kada su po dve žice za potezanje okrenute jedna prema drugoj.



Načelna šema organizacije rada na izradi protivpešadijskog minskog polja (od poteznih mina) – prvi i drugi način.

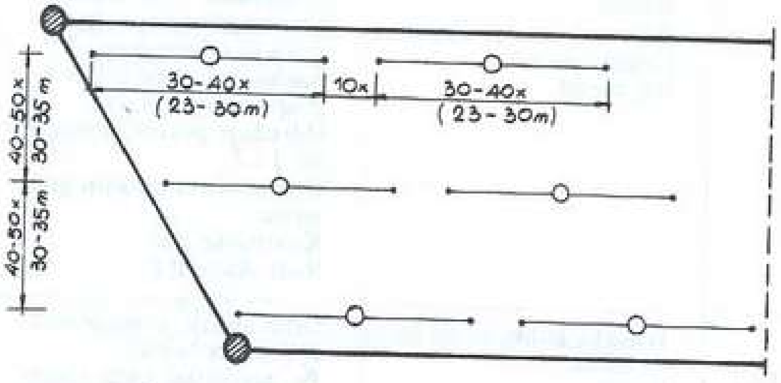
Sl. 152 – Organizacija rada na izradi protivpešadijskoig minskog

Vojnik br.	Sredstva koja nosi	Zadatak
K	– Ratni blok – Busola – Pribor za crtanje i pisanje – Upaljači za mine – Inž. metar	– Rukovodi radom – Organizuje obeležavanje granica minskog polja i redova sa odeljenjem – Razbrojava odeljenje na grupe i daje zadatke – Određuje pravce kretanja br. 1 i 2 – Deli upaljače ostalim grupama – Kontroliše rad – Radi skicu M.P.
1 i 2	– Trasirni konopac ili pantlj. mera – Kočići – Sekirica	– Omeravanje i obeležavanje mesta mina – Po završetku rada mogu se angaž. za druge zadatke
3 i 4	– Ašovčići – Sekirica ... 1 kom – Klešta komb. 1 kom	– Postavljaju, naoružavaju i maskiraju mine u prvom redu – Kreću se paral. sa vojnicima u drugom i trećem redu
5 i 6	– Ašovčići – Sekirica ... 1 kom – Klešta komb. 1 kom	U drugom redu
7 i 8	– Ašovčići – Sekirica ... 1 kom – Klešta komb. 1 kom	U trećem redu
9 i 10 ili samo broj 9	– Mine – Kočići – Punjenja – Potezne žice	– Donosi mine od poljskog skladišta do minskog polja i raznosi mine na obeležena m. – Kreće se uvek ispred vojnika koji postavljaju mine (duž redova ili upravno na redove)

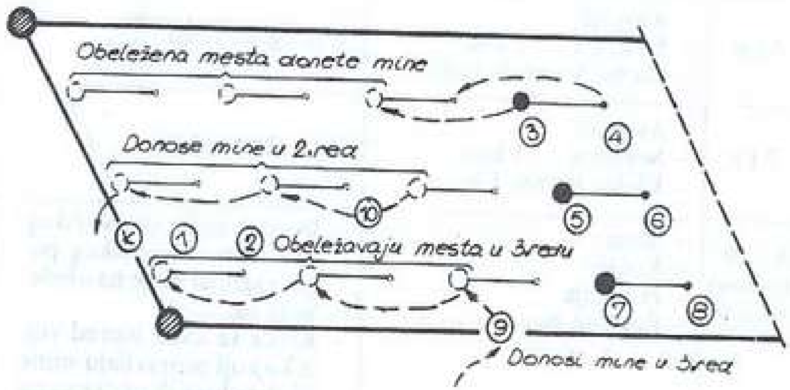
NAPOMENA: dok vojnici 1 i 2 vrše obeležavanje mesta mine, vojnici 3 i 8 mogu se angažovati za donošenje mina do minskog polja, a odavde mine može raznositi jedan vojnik.

polja od poteznih mina – drugi način

TREĆI NAČIN: po kome se za jednu minu vezuju dve žice za potezanje.



Način raspoređivanja protivpešadijskih poteznih mina kada su za jednu minu vezane po dve žice za potezanje.



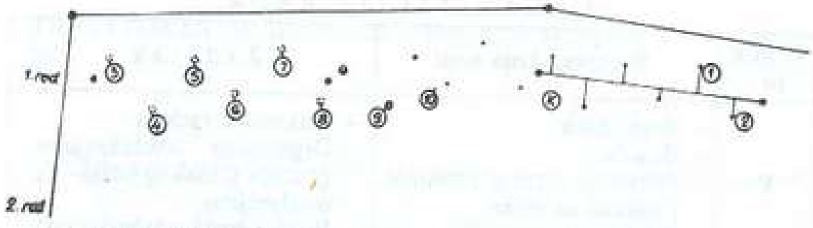
Načelna šema organizacije rada na izradi protivpešadijskog minskog polja (od poteznih mina) - prvi i drugi način.

Sl. 153 – Organizacija rada na izradi protivpešadijskog minskog

Vojnik br.	Sredstva koja nosi	Zadatak
K	- Ratni blok - Busola - Pribor za crtanje i pisanje - Upaljači za mine - Inž. metar	- Rukovodi radom - Organizuje obeležavanje granica minskog polja - sa odeljenjem - Razbrojava odeljenje na grupe i daje zadatke Određuje pravce kretanja br. 1 i 2 Deli upaljače ostalim grupama Kontroliše rad Radi skicu M.P.
1 i 2	- Trasirni konopac ili pantlj. mera - Kočići - Sekirica	- Odmeravanje i obeležavanje mesta mina - Po završ. rada mogu se ang. za dr. zad.
3 i 4	- Ašovčići - Sekirica ... 1 kom - Klešta komb. 1 kom	- Postav., naoruž. i mask. mine u prvom redu - Kreću se paral. sa vojnicima u drugom redu
5 i 6	- Ašovčići - Sekirica ... 1 kom - Klešta komb. 1 kom	U drugom redu
7 i 8		U trećem redu
9 i 10 ili samo broj 9	- Mine - Kočići - Punjenja - Potezne žice	- Donosi mine od poljskog skladišta do minskog polja i raznosi mine na obeležena mesta Kreću se uvek ispred vojnika koji treba da postavljaju mine duž redova ili upravno na redove.

NAPOMENA: Dok vojnici 1 i 2 vrše obeležavanje mesta mina, vojnici 3 i 8 mogu se angažovati za donošenje mina do minskog polja, a odavde mine može raznositi 1 vojnik.

polja od poteznih mina – treći način



- ◍ Kočići kojima je obeležena granica minskog polja
- ● Kočići kojima je obeležen početak i kraj kordinatnog kon.
- • Kočići ili značke kojima su obeležena mesta mina
- ◌ Započeti radovi na kopanju rupa za mine
- ○ Obeležena mesta mina i donete mine
- ① Uslovni znak za vojnika

Voj. br.	Sredstva koja nosi	Zadatak
Ⓚ	– Ratni blok – Busola – Pribor za crtanje i pisanje – Upaljači za mine	– Rukovodi radom – Organizuje obeležavanje granica minskog polja i redova sa odeljenjem – Razbrojava odeljenje na grupe i daje zadatke – Određuje pravce kretanja broja 1 i 2 – Deli upaljače ostalim gr. – Kontroliše rad – Radi skicu minskog polja
① i ②	– Trasirni konopac – Kočići – Sekirica – Značke za obeležavanje	– Odmeravanje i obeležavanje mesta mina – Po završetku rada mogu se angažovati za druge zadat.
③ do ⑧	– Ašovčići – Sekirice ... 1 kom. – Klešta komb. ... 1 kom.	– Postavljaju i naoružavaju i maskiraju mine uz I kordin. konopac – Po završenom ukopavanju prelaze na sledeći
⑨ i ⑩	– Mine	– Donosi mine od skladišta do minskog polja i raznosi mine na obeležena mesta

Sl. 154 – Organizacija rada na izradi protivoklopnog minskog polja rasporedom mina prema koordinatnom konopcu

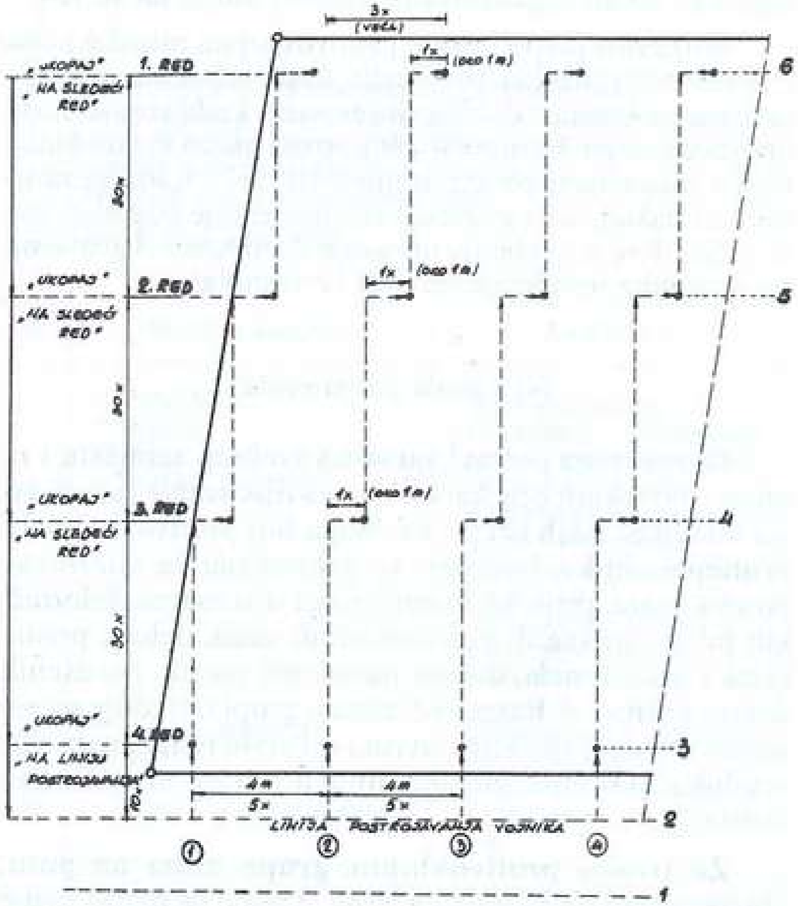
Protivoklopna minska polja, sa rasporedom mina prema koordinatnom konopcu, izrađuju se jednim odeljenjem i redu ili više odeljenja i više redova. Raspored vojnika i način organizovanja radova dat je na sl. 154.

Strojevim rasporedom, protivoklopna minska polja izrađuje na tri načina: prvi način, kada vojnici nose i postavljaju po 4 mine (sl. 155); drugi način kada vojnici nose i postavljaju po 2 mine (sl. 156) i treći način kada vojnici nose i postavljaju po jednu minu (sl. 157). Kada se za izradu minskog polja angažuje odeljenje, nije pogodan treći način, ili se u odeljenju obrazuju 2, odnosno 3 grupe od po 4 vojnika (odeljenje od 8 ili 12 vojnika).

(4) *Izrada grupa mina*

Grupe mina postavljaju se na svakom zemljištu i za miniranje raznih objekata, kao i za ojačavanje raznih vrsta fortifikacijskih prepreka. Mogu biti protivoklopne ili protivpešadijske. Najčešće se primenjuju za miniranje: puteva, staza, proseka i proplanaka u šumama, železničkih pruga, travnatih poletnosletnih staza, delova pristaništa i luka, tunela, delova naseljenih mesta, porušenih deonica puta i sl. Raspored mina u grupi određuje se posebno u svakoj situaciji, zavisno od vrste mina i namene, zemljišta, potrebne gustine mina u grupi i drugih okolnosti.

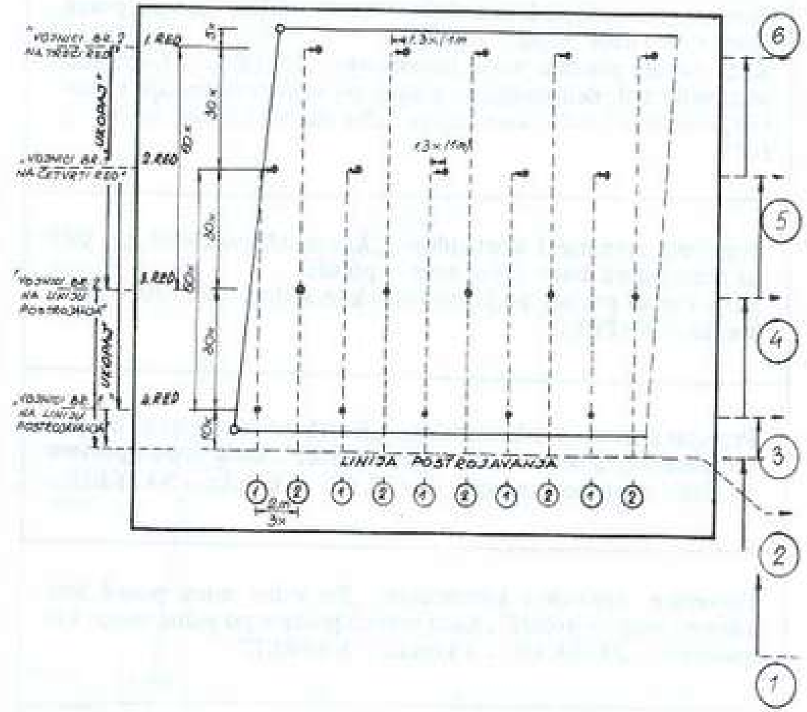
Za izradu protivoklopne grupe mina na putu, obično se povećava gustina mina (2 mine na metar širine puta). Mine se raspoređuju u redovima (sl. 158), na međusobnom odstojanju od 20 do 30 koraka. Na putevima sa zemljanim kolovozom mogu se primeniti i mešovite grupe mina. Grupe mina mogu se postaviti ispred i iza mosta pripremljenog za rušenje, odnosno ispred ili iza pripremljene deonice puta za rušenje. (sl. 159). Grupa mina može se izraditi i u okviru deonice puta, nakon njenog rušenja (sl. 160).



NAPOMENA: Komandir odeljenja se kreće na 5 koraka ispred sredine odeljenja i nosi upaljače

Proverava ravnanje i komanduje: „Korak udesno (ulevo), pored desne (leve) noge minu – položi". Kada vojnici postave minu komanduje: „UKOPAJ". Komandir kontroliše rad, deli upaljače, a kada svi vojnici naoružaju i maskiraju mine u I redu, komanduje: „Na sledeći i (drugi, treći . . .) red".
Proverava ravnanje i komanduje: „Korak udesno (levo), po jednu minu pored desne (leve) noge – položi". Kada vojnici postave po jednu minu komanduje: „20 (30, 40 itd.) koraka – NAPRED".
Proverava ravnanje i komanduje: „Korak udesno (ulevo) po jednu minu pored desne (leve) noge – položi". Kada vojnici postave po jednu minu, komanduje: „20 (30, 40 . . .) koraka – NAPRED".
Proverava ravnanje i komanduje: „Po jednu minu pored leve (desne) noge – položi". Kada vojnici postave po jednu minu, komanduje: „20 (30, 40 . . .) koraka – NAPRED".
Na liniji postrojavanja komandir proverava ravnanje, zatim komanduje: „10 koraka – NAPRED".
„Odeljenje (vod) na liniju postrojavanja u vrstu na rastojanju 5 koraka (2 m) – ZBOR".

Sl. 155 – Organizacija rada na izradi protivoklopnog minskog polja strojevim rasporedom mina – prvi način (vojnici postavljaju po 4 mine)



NAPOMENA: Za povlačenje vojnika br. 1 sa drugog reda, komandir izdaje komandu tek kada su vojnici broj dva zauzeli mesto na trećem redu.

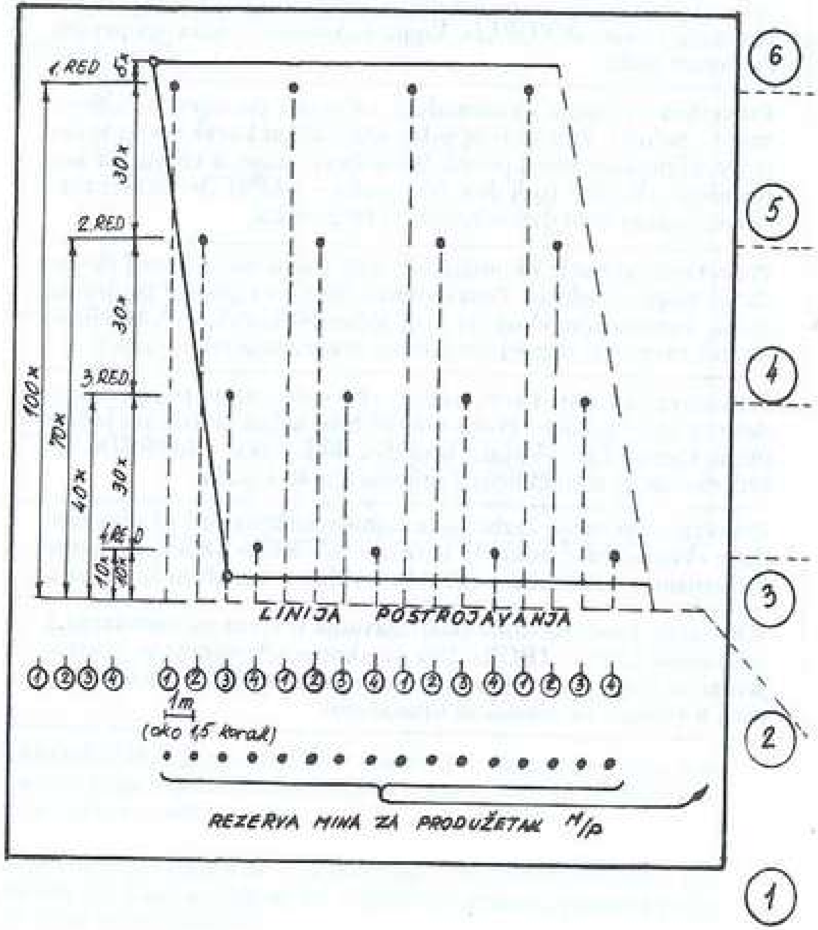
Za povlačenje vojnika br. 1 sa četvrtog reda, komandir izdaje komandu tek kada su vojnici br. 2 izišli van granice minskog polja (na liniji postrojavanja).

Sl. 156 – Organizacija rada na izradi protivoklopnog minskog

Proverava ravnanje i komanduje: »Korak i po udesno (ulevo), minu – položi«. Vojnici broj dva otkoračuju korak i po udesno (ulevo), postave minu pored desne (leve) noge, a komandir komanduje za sve: »UKOPAJ«. Vojnici ukopavaju mine na prvom i drugom redu.
Proverava ravnanje i komanduje: »Korak i po udesno (ulevo), minu – položi«. Vojnici broj jedan otkoračuju korak i po udesno (ulevo) i postave minu pored desne (leve) noge, a komandir komanduje: »Vojnici broj dva, 60 koraka – NAPRED«. Držeći ravnanje, vojnici broj dva otkoračuju 60 koraka.
Proverava ravnanje i komanduje: »Po jednu minu pored desne (leve) noge – položi«. Pošto vojnici broj dva polože po jednu minu, komanduje: »Vojnici broj jedan 60 koraka – NAPRED«. Držeći ravnanje, vojnici broj jedan otkoračuju 60 koraka.
Proverava ravnanje i komanduje: »Po jednu minu pored desne (leve) noge – položi«. Pošto vojnici broj jedan polože po jednu minu, komanduje: »Vojnici broj dva, 40 koraka – NAPRED« držeći ravnanje, vojnici broj 2 otkoračuju 40 koraka.
Proverava ravnanje, razbrojava vojnike na brojeve 1 i 2 i komanduje: »Vojnici broj jedan, 10 koraka – NAPRED«. Držeći ravnanje (odstojanje i rastojanje) vojnici broj jedan otkoračuju 10 koraka.
»Odeljenje (vod) na liniju postrojavanja u vrstu na rastojanju 2 – 3 koraka (2 m) – ZBOR«. (Na ovu komandu vojnici se postrojavaju na liniju postrojavanja, noseći po jednu PT minu u svakoj ruci, a vrećicu za zemlju za opasačem)

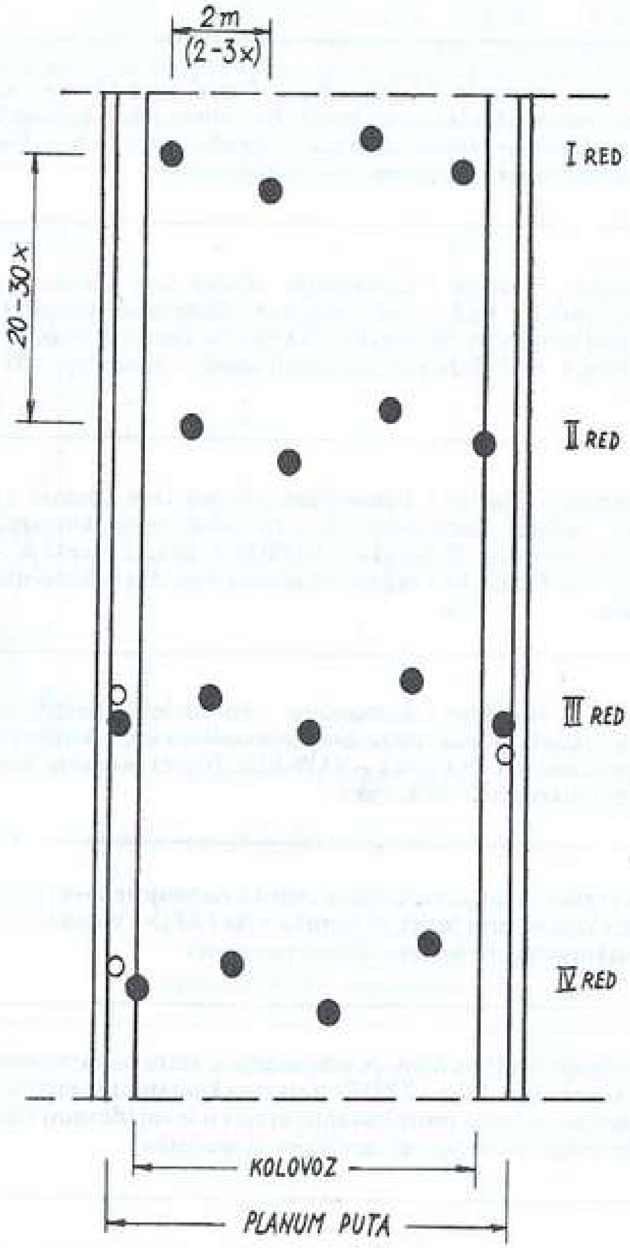
polja strojevim rasporedom mina – drugi način (vojnici postavljaju po dve mine)

Po završenom naoružanju i maskiranju mina, komandir komanduje: »Vojnici broj jedan na liniju postrojavanja – NAPRED«. Kada vojnici broj jedan pređu liniju vojnika broj dva, onda vojnici (bez komande) broj dva kreću za brojem jedan. Isti je postupak vojnika broj 3 i 4.

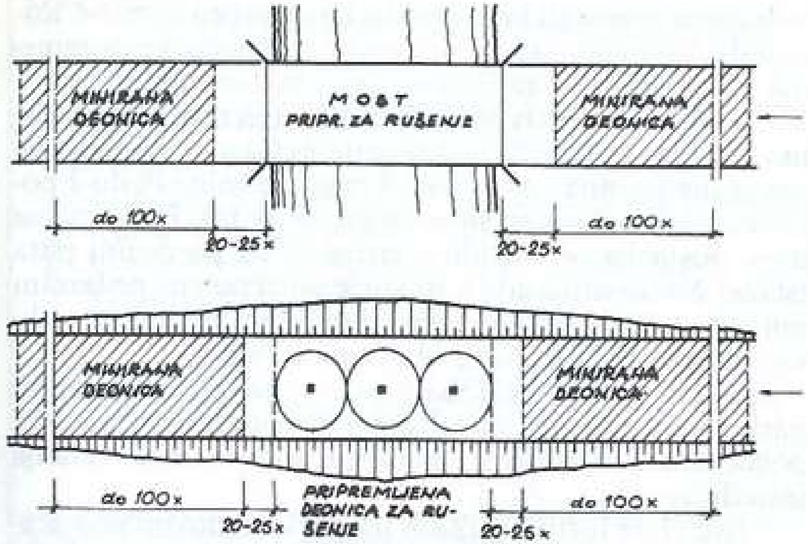


Proverava ravnanje i komanduje: »Pored leve (desne) noge minu – položi«. Kada vojnici broj jedan odlože mine, komanduje za sve: »Ukopaj«. Vojnici zauzimaju određeni stav (ležeći, klečeći), ukopavaju, naoružavaju i maskiraju mine.
Proverava ravnanje i komanduje: »Pored leve (desne) noge minu – položi«. Kada vojnici broj dva odlože mine, komanduje: »Vojnici broj jedan 100 koraka – NAPRED«. Držeći ravnanje (vojnici broj 4, 3 i 2 služe kao orijentiri) vojnici otkoračuju 100 koraka.
Proverava ravnanje i komanduje: »Pored leve (desne) noge minu – položi«. Kada vojnici broj tri odlože mine, komanduje: »Vojnici broj dva, 70 koraka – NAPRED«. Držeći ravnanje (vojnici br. 4 i 3 služe kao orijentiri) vojnici broj dva otkoračuju 70 koraka.
Proverava ravnanje i komanduje: »Pored leve (desne) noge minu – položi«. Kada vojnici broj četiri odlože mine, komanduje: »Vojnici broj tri 40 koraka – NAPRED«. Držeći ravnanje, vojnici broj tri otkoračuju 40 koraka.
Proverava ravnanje, razbrojava vojnike na brojeve 1 – 4 i komanduje: »Vojnici broj četiri, 10 koraka – NAPRED«. Vojnici broj četiri otkoračuju 10 koraka, držeći ravnanje«.
»Odeljenje (vod) na liniju postrojavanja u vrstu na rastojanju jedan korak (oko 1 m) – ZBOR«. I na ovu komandu vojnici se postrojavaju na liniju postrojavanja, držeći u levoj (desnoj) ruci po jednu minu, a vrećicu za zemlju za opasačem«.

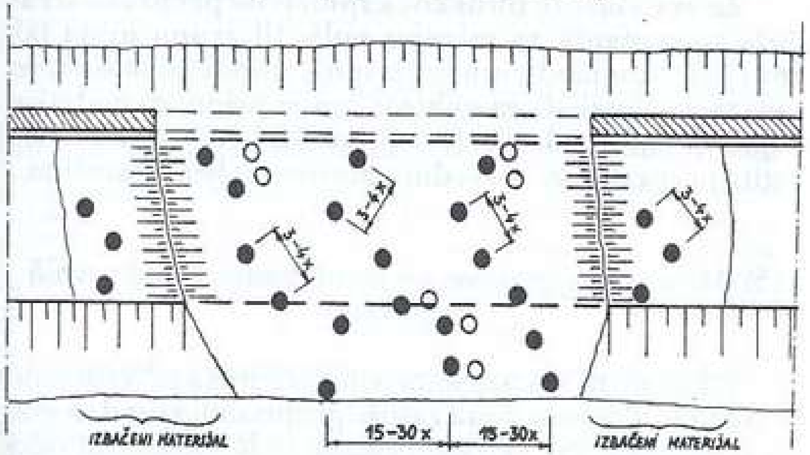
Sl. 157 – Organizacija rada na izradi protivoklopnog minskog polja strojevim rasporedom mina – treći način (vojnici postavljaju po jednu minu)



Sl. 158 – Izrada protivoklopne grupe mina na putu



Sl. 159 – Izrada protivoklopne grupe mina u okviru mosta ili deonice puta pripremljene za rušenje



Sl. 160 – Izrada protivoklopne grupe mina u okviru porušene deonice puta

Kada grupu mina postavlja odeljenje, raspored vojnika može biti sledeći: jedan vojnik donosi mine do iskopanih ležišta; dva vojnika postavljaju, naoružavaju i maski-

raju mine; preostali broj vojnika kopa ležišta za mine. Komandir rukovodi radovima i priprema podatke za zapisnik grupe mina ili ga izrađuje, ako mu se tako naredi.

Za izradu protivpešadijskih grupa mina na stazama i uskim putevima za kretanje pešaka primenjuje se povećana gustina mina (3 da 4 nagazne mine ili do 2 potezne mine na metar širine staze ili puta). Pri tome se uvek postavlja po nekoliko grupa mina po dužini puta (staze). Na mestima gde je moguće obići put, na prilaznim putevima ka aerodromu, na železničkim prugama u okviru porušenih deonica i objekata na pruzi.

U naseljenim mestima grupe mina se postavljaju u parkovima, na trgovima i drugim slobodnim površinama pogodnim za okupljanje i na mogućim pravcima kretanja između zgrada.

Sve vrste fortifikacijskih prepreka redovno se ojačavaju grupama mina, kada se raspolaže sredstvima. Način ojačavanja određuje se posebno u svakoj situaciji.

Za sve vlastite minskoeksplozivne prepreke izrađuje se zapisnik za minsko polje ili grupu mina (sl. 161 i 162). Komandir odeljenja može dobiti zadatak da izradi zapisnike ili da za njihovu izradu pripremi podatke. Zapisnik minskoeksplozivne prepreke izrađuje se u tri do četiri primerka, što određuje pretpostavljeni starešina.

(5) *Mere zaštite ljudstva pri izradi minskoeksplozivnih prepreka*

Pri izradi minskoeksplozivnih prepreka prvenstveno se treba pridržavati mera zaštite propisanih za rad za svaku vrstu mina. Pre nego se pristupi radu, komandir odeljenja je dužan da upozori potčinjene vojnike na osnovne mere zaštite i odredi postupke u radu odeljenja, pojedinih grupa ili pojedinaca.

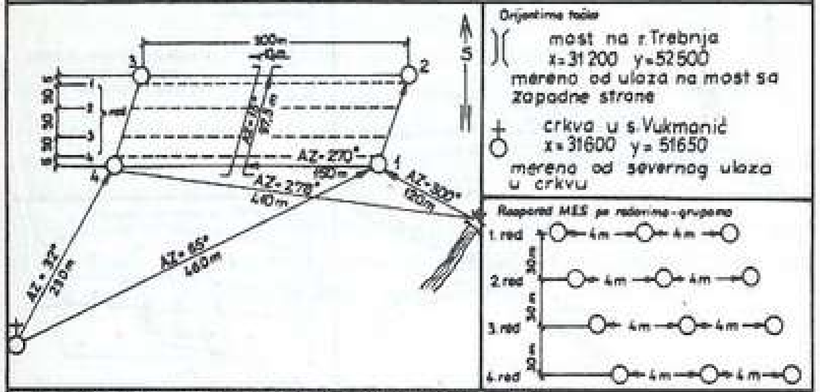
Pored mera zaštite propisanih za pojedinačno rukovanje minama i upaljačima potrebno je pridržavati se i ovih: mine naoružavati u vreme i na mestu koje odredi komandir; ne upotrebljavati neispravne mine i upaljače;

Reg. broj 47
Serija B

ZAPISNIK MINSKOEKSPLOZIVNE PREPREKE (MEP)

Karta Karlovac, izdanje 1954 g. R 1:50.000 list broj 2 koordinate tačke broj 1 min. polja x 31150 y 52350

A – PODACI O IZRADI



1. Vrsta MEP-količina ugrađenih MES: protivoklopno minsko polje ugradjeno 292 TMA-5
2. Način izrade MEP: ručno-strojevim rasporedom - prvi način (vojnici nose po 4 mine)
3. Broj redova (grupa) u MEP-količina ugrađenih MES po redovima-grupama: četri reda u minskom polju - u svakom redu po 73 mine
4. Podaci o prolazima u MEP: ostavljen prolaz širine 10 m, udaljen od tačke 1 150 m, 8 mina za zatvaranje prolaza u rovu desno od prolaza

Rađeno u 3 primeraka i dostavljeno:
1. orig. 3. pd
2. prim. 2. pp
3. prim. ŠTO - Karlovac
4. prim.

Datum izrade: 20. 02. 1974. god.

JEDINICA: 1. pion č. 3. inž. b
Izradom rukovodio poručnik Marić Milan
Izmene i dopune izvršio: zatvorio prolaz u mp
i izvestio: komandu 2. pp dana 23. 02. 74. g.

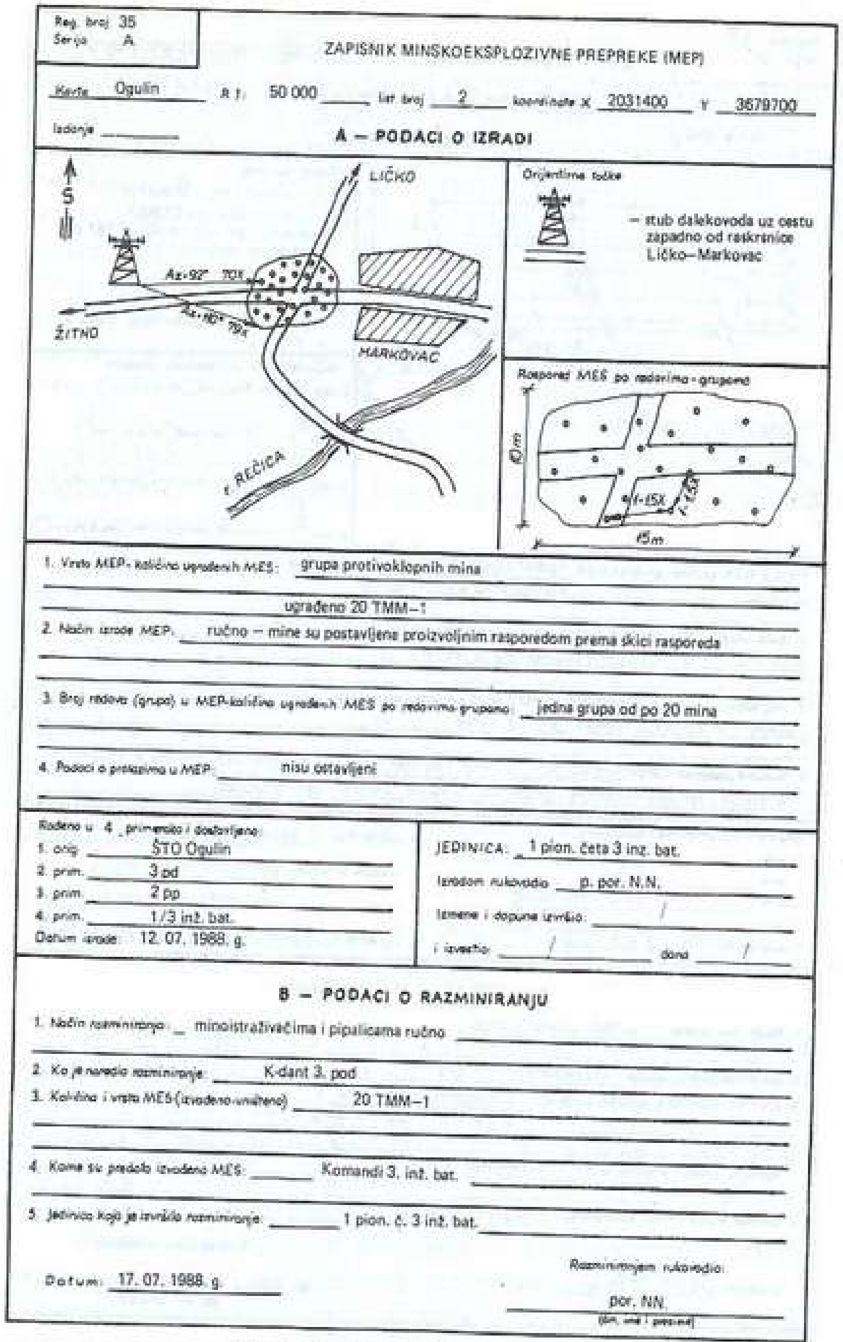
B – PODACI O RAZMINIRANJU

1. Način razminiranja: ručno-pipalicama
2. Ko je naredio razminiranje: Komandant 7. pd
3. Količina i vrsta MES (izvađeno-uništeno) izvadjeno 278 TMA-5, uništeno 22 TMA-5
4. Kome su predata izvađena MES: Komandi 7. inž. b
5. Jedinica koja je izvršila razminiranje: 1. pion č. 7. inž. b

Datum: 23. 05. 1974. g

Razminiranjem rukovodio:
kapetan Pantić Marko
(čin, ime i prezime)

Sl. 161 – Zapisnik minskog polja



Reg. broj 35
Serija A

ZAPISNIK MINSKOEKSPLOZIVNE PREPREKE (MEP)

Karta Ogulin R 1: 50 000 list broj 2 koordinate X 2031400 Y 3679700

Izdanje ______

A – PODACI O IZRADI

Orijentirne točke

– stub dalekovoda uz cestu zapadno od raskrsnice Ličko–Markovac

Raspored MES po redovima-grupama

1. Vrsta MEP-količina ugrađenih MES: grupa protivoklopnih mina ugrađeno 20 TMM-1
2. Način izrade MEP: ručno – mine su postavljene proizvoljnim rasporedom prema skici rasporeda
3. Broj redova (grupa) u MEP-količina ugrađenih MES po redovima-grupama: jedna grupa od po 20 mina
4. Podaci o prolazima u MEP: nisu ostavljeni

Rađeno u 4 primeraka i dostavljeno:
1. orig. ŠTO Ogulin
2. prim. 3 pd
3. prim. 2 pp
4. prim. 1/3 inž. bat.
Datum izrade: 12. 07. 1988. g.

JEDINICA: 1 pion. četa 3 inž. bat.
Izradom rukovodio p. por. N.N.
Izmene i dopune izvršio: /
i izvestio: / dana /

B – PODACI O RAZMINIRANJU

1. Način razminiranja: minoistraživačima i pipalicama ručno
2. Ko je naredio razminiranje: K-dant 3. pod
3. Količina i vrsta MES (izvađeno-uništeno) 20 TMM-1
4. Kome su predata izvađena MES: Komandi 3. inž. bat.
5. Jedinica koja je izvršila razminiranje: 1 pion. č. 3 inž. bat.

Datum: 17. 07. 1988. g.

Razminiranjem rukovodio:
por. NN
(čin, ime i prezime)

Sl. 162 – Zapisnik grupe mina

ne dozvoliti da se vojnici okupljaju na mestu miniranja u većem broju nego što je predviđeno organizacijom rada; zabraniti pušenje i paljenje vatre u vreme i na mestu rada sa minama; premoreno ljudstvo udaljiti sa mesta rada sa minama; redovno davati odmor ljudstvu, naročito u nepovoljnim vremenskim uslovima; kada se oceni da pojedinci nisu savladali strah u rukovanju minama ne dozvoliti im rad; pri izradi minskih polja i grupa mina od rasprskavajućih mina, svakom vojniku odrediti precizne zadatke i postupak; odrediti i obeležiti pravce za kretanje ljudstva u toku izrade minskog polja i grupe mina, naročito radi izlaska iz minskog polja. Preduzimati i druge mere u skladu sa situacijom.

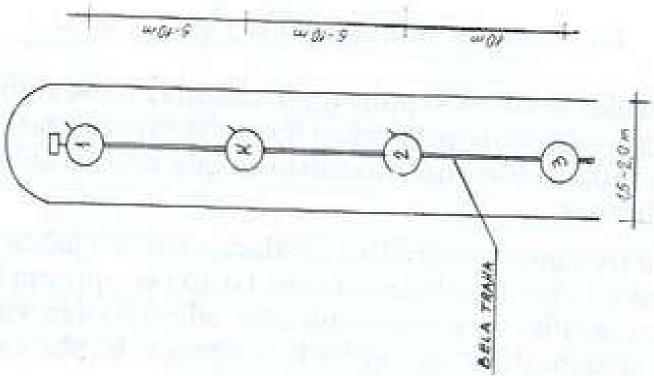
6) SAVLAĐIVANJE MINSKIH POLJA

Minska polja (grupe mina) savlađuju se ručno, eksplozivom, mehaničkim sredstvima ili kombinacijom tih načina. Pri savlađivanju izrađuju se novi ili proširuju izrađeni prolazi, uklanjaju pojedinačne mine i grupe mina i razminira minirano zemljište. Savlađivanje minskih polja (grupa mina) ručno, vrši se na ispresecanom i pokrivenom zemljištu na kome nije moguća primena eksploziva i mehaničkih uređaja i kada se njima ne raspolaže, odnosno kada se želi obezbediti odgovarajuća tajnost u radu.

(1) *Izviđanje minskih polja i grupa mina*

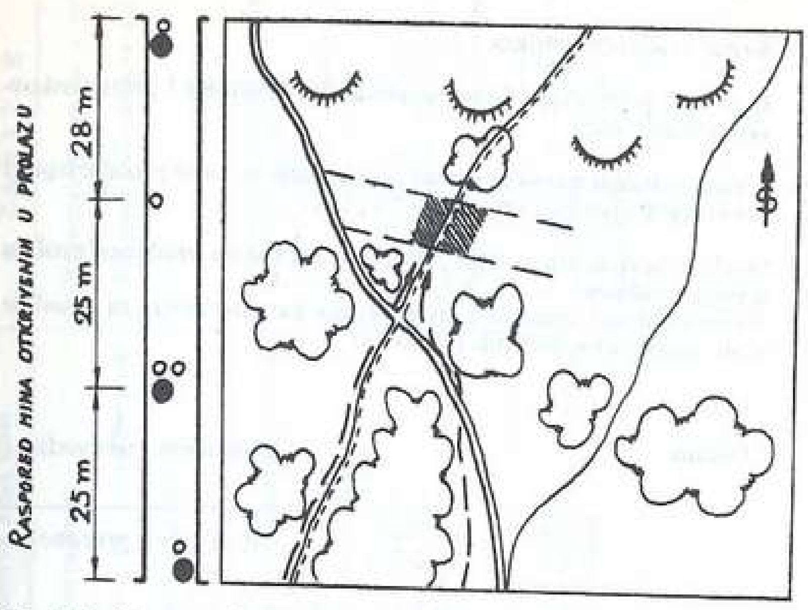
Izviđanje minskih polja i grupa mina vrši se radi otkrivanja mesta, vrste prepreka i mogućnosti obilazaka, odnosno radi utvrđivanja najcelishodnijeg načina njihovog savlađivanja.

Za izviđanje se određuje izviđačka patrola jačine 3 do 5 vojnika sa komandirom na čelu. Grupa se oprema kompletom za miniranje i razminiranje, odnosno delovima iz njega, neophodnim za izviđanje prepreka. Izviđačka pat-



Vojnik broj	Sredstva koja nosi	ZADATAK
1	– Minoistraživač – Pipalica – Značke za obeležavanje mina – Makaze za žicu – Bijela traka	– Razmotava traku u pravcu kretanja – Pronalazi i obeležava mine
K	– Pipalica – Osigurači za upaljače mina – Ratni blok – Busolu – Pribor za crtanje	– Rukovodi radom izviđača – Daje im zadatke – Radi skicu – Po potrebi razoružava otkrivene mine
2	– Kratka pipalica – Makaze za žicu – Osigurači za upaljače mina	– Razoružava otkrivene mine i sklanja ih iz prolaza – Kočićima učvršćuje belu traku za zemlju
3	– Male značke – Velike značke za obeležavanje prolaza	– Obeležava izrađen prolaz značkama – Uklanja iz prolaza razoružane mine

Sl. 163 – Raspored izviđačke patrole pri izviđanju minskog polja

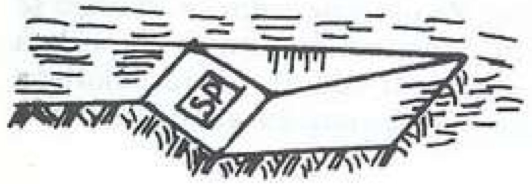


Sl. 164 – Šema podataka, koje prikuplja izviđačka patrola i način njene izrade

NAPOMENA:

1. Otkriveno minsko polje je mešovito. Protivtenkovske mine metalne, a protivpešadijske drvene sa metalnim upaljačem. Prema broju i rasporedu otkrivenih mina može se pretpostaviti da je odnos 1:2 u korist protivpešadijskih mina i da je minsko polje izrađeno u četiri reda na dubini od oko 80 m.

2. Prolaz u minskom polju u toku izviđanja izrađen je neposredno uz put sa desne strane. Sredina prolaza, počev od ulaza pa na svakih 10 m, obeležena je na način kao na slici.



Zasečena zemlja. Na nagibu zasečenog dela postavljene su daščice sa natpisom »SP« (sredina prolaza).

3. Širina izrađenog prolaza – 2 m.

   Iz prolaza je izvađeno: 5 protivpešadijskih drvenih i 3 protivtenkovske metalne mine.

4. Prema položaju minskog polja pretpostavlja se da se proteže ispred prednjeg kraja i da zahvata sva tri puta.

5. Strelice na skici označavaju prikrivene prilaze do izrađenog prolaza u toku izviđanja.
   (Prema potrebi unose se i drugi podaci karakteristični za pojedine vrste minskoeksplozivnih prepreka)

Datum : Izviđanjem rukovodio :

____

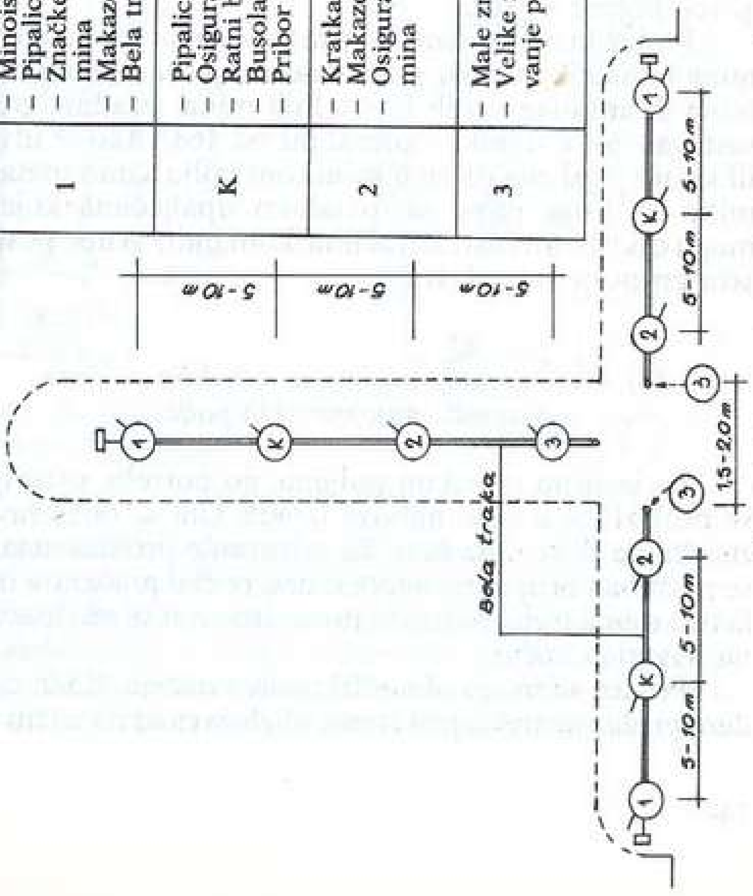
(Čin, ime i prezime)

rola obično se raspoređuje kao na sl. 163. Po završetku izviđanja komandir patrole podnosi izveštaj u vidu skice (sl. 164). Kad istovremeno treba utvrditi dubinu i širinu minskog polja, izviđačka patrola mora biti jačeg sastava (do 10 vojnika) i deli se u tri podgrupe (sl. 165), ili jedna patrola najpre izviđa dubinu prepreke, a zatim njenu širinu ulevo i udesno od prolaza.

(2) *Izrada prolaza u minskom polju ručnim putem*

Za pešadijske jedinice izrađuje se prolaz širine 4 – 5 m a izuzetno 1,5 – 2 m. Za oklopne jedinice izrađuje se prolaz širine 10 – 12 m, a izuzetno 5 – 6 m. Širina prolaza zavisi od potreba i mogućnosti, odnosno od raspoloživog vremena i jedinica koje se mogu angažovati na izradi prolaza.

Vojnik broj	Sredstva koja nosi	ZADATAK
1	– Minoistraživač – Pipalica – Značke za obeležavanje mina – Makaze za žicu – Bela traka	– Razmotava traku u pravcu kretanja – Iznalazi i obeležava mine
K	– Pipalica – Osigurač za upaljače mina – Ratni blok – Busola – Pribor za crtanje	– Rukovodi radom izviđača – Daje im zadatke – Radi skucu – Po potrebi razoružava pronađene mine
2	– Kratka pipalica – Makaze za žicu – Osigurači za upaljače mina	– Razoružava pronađene mine i sklanja ih izvan prolaza – Kočićima učvršćuje belu traku za zem.
3	– Male značke – Velike značke za obeležavanje prolaza	– Obeležava izrađen prolaz sa značkama – Uklanja iz prolaza razoružane mine



Sl. 165 – Raspored izviđačke patrole pri izviđanju širine i dubine minskog polja

Zavisno od potrebne širine, prolaze u minskim poljima izrađuju grupe različite jačine:

– prolaz širine 1,5 – 2 m grupa sastavljena od komandira i 4 vojnika;

– prolaz širine 4–5 m (5 – 6 m), grupa sastavljena od komandira i 6 – 8 vojnika, zavisno od usvojene organizacije rada i vrste mina u minskom polju;

– prolaz širine 10 – 12 m, dve grupe od kojih svaka ima komandira i 6 – 8 vojnika, ili jedna grupa istog sastava, s tim što prolaz radi u dva prolaska.

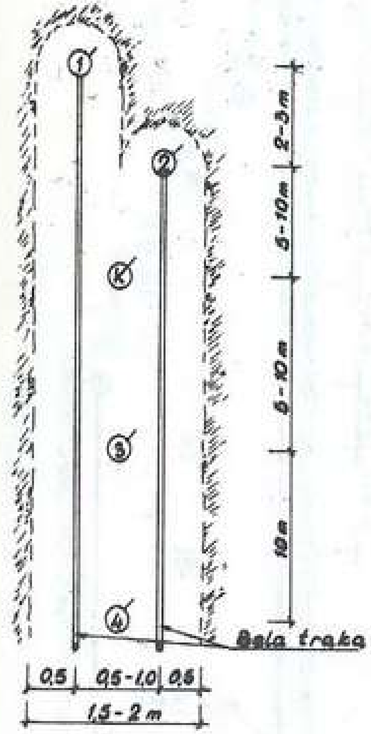
Prolaz širine 1,5 – 2 m (sl. 166), kada nije poznata vrsta mina i kada je minsko polje izrađeno od antimagnetnih mina ili antimagnetnih i metalnih mina, izrađuje grupa sastava – komandir i 4 vojnika. Ako se utvrdi, ili se unapred zna, da su u minskom polju samo metalne mine i druge mine sa metalnim upaljačima koje se mogu otkrivati minoistraživačima, komandir grupe postrojava grupu prema sl. 167.

Prolaz širine 4 – 5 m (5 – 6 m) kada nije poznata vrsta mina i kada je minsko polje izrađeno od antimagnetnih mina ili antimagnetnih i metalnih mina, izrađuje grupa sastava – 6 – 8 vojnika i komandir (sl. 168). Ako se utvrdi ili se unapred zna da su u minskom polju samo metalne mine ili druge mine sa metalnim upaljačima koje se mogu otkriti minoistraživačima, komandir grupe postrojava grupu prema sl. 169.

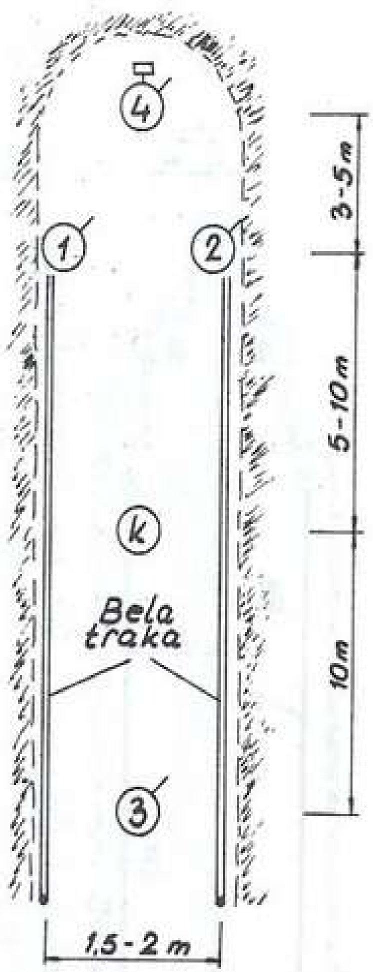
(3) *Obeležavanje prolaza u minskim poljima i ograđivanje minskih polja*

U vlastitim minskim poljima, po potrebi, ostavljaju se prolazi još u toku njihove izrade. Oni se obeležavaju značkama ili se ograđuju. Za zatvaranje prolaza ostavlja se potreban broj mina neposredno pored prolaza, a mesta na kojima treba postaviti mine unapred se obeležavaju na pogodan način.

Prolazi se mogu obeležiti na dva načina. Kada ograđeni prolaz ne treba prikrivati, obeležava se na način pri-



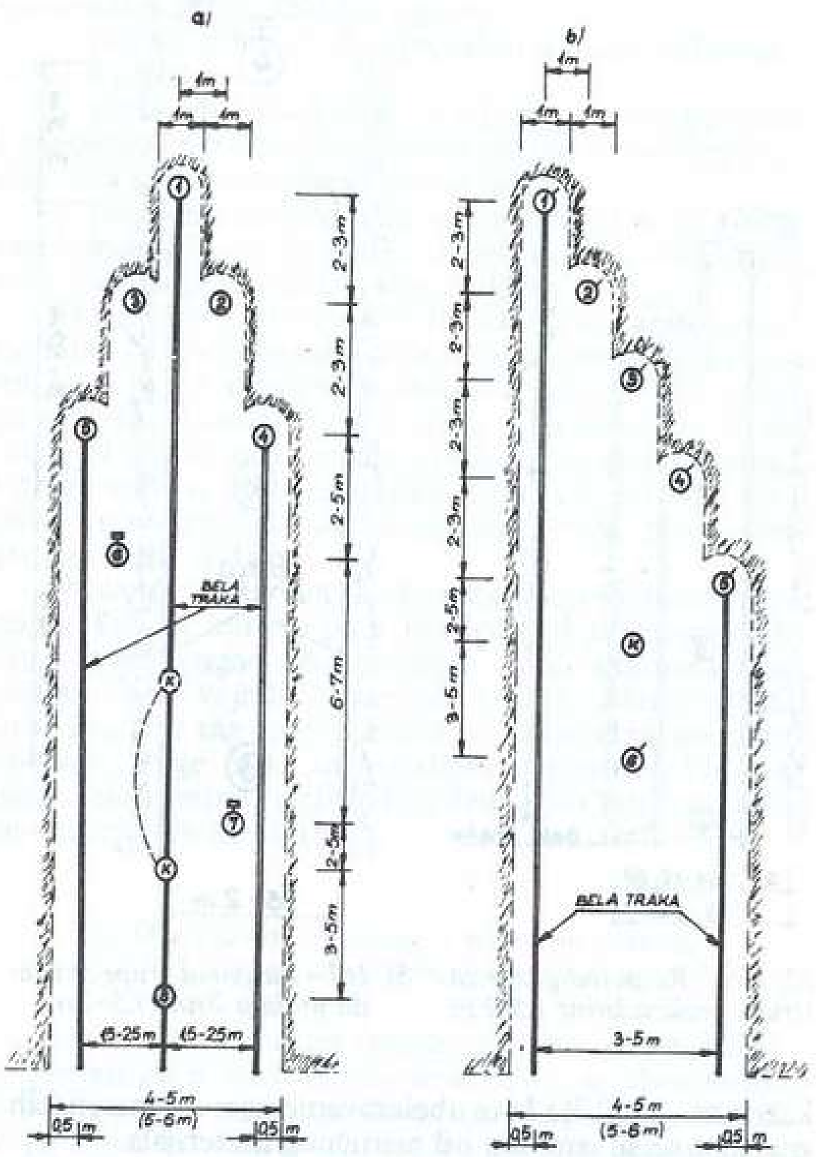
Sl. 166 – Raspored grupe za izradu prolaza širine 1,5–2 m



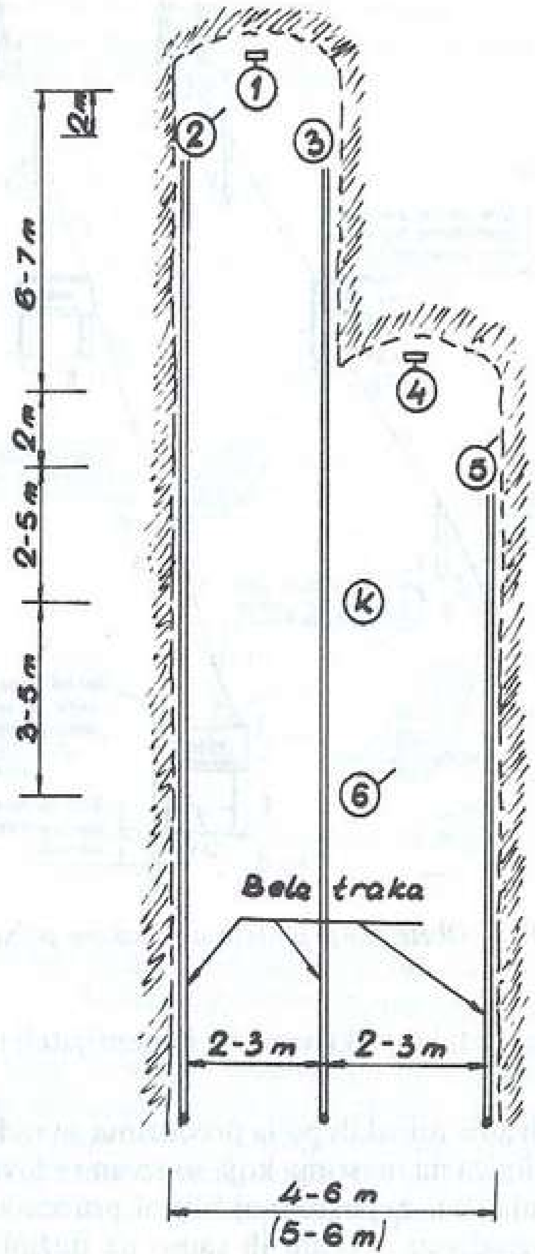
Sl. 167 – Raspored grupe za izradu prolaza širine 1,5–2 m

kazan na sl. 170. Kada za obeležavanje nema formacijskih znački, one se izrađuju od priručnog materijala.

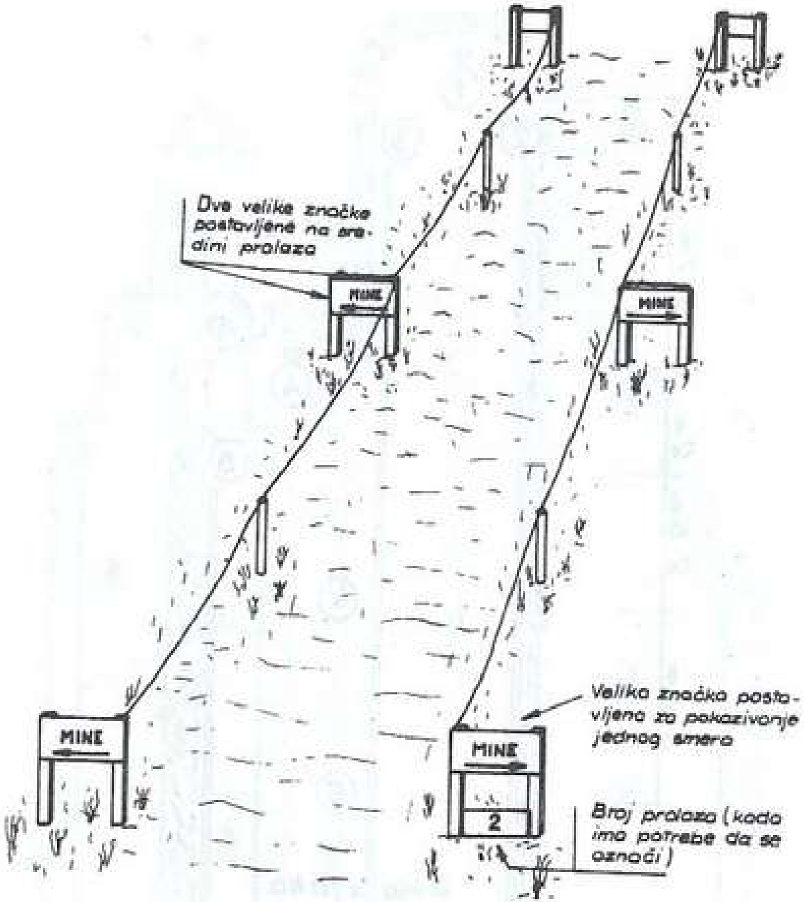
Kada obeleženi prolaz u minskom polju treba prikriti (najčešće kada se nalazi u neposrednoj blizini neprijatelja) može se obeležiti na način prikazan na sl. 171. Noću se mogu upotrebiti svetla usmerena u pravcu rasporeda



Sl. 168 – Raspored grupe za izradu prolaza širine 4–5 m ili 5–6 m kada nije poznata vrsta mina i kada je minsko polje izrađeno od antimagnetnih i metalnih mina



Sl. 169 – Raspored grupe za izradu prolaza širine 4–5 ili 5–6 m kada se zna ili otkrije da su u MP metalne mine

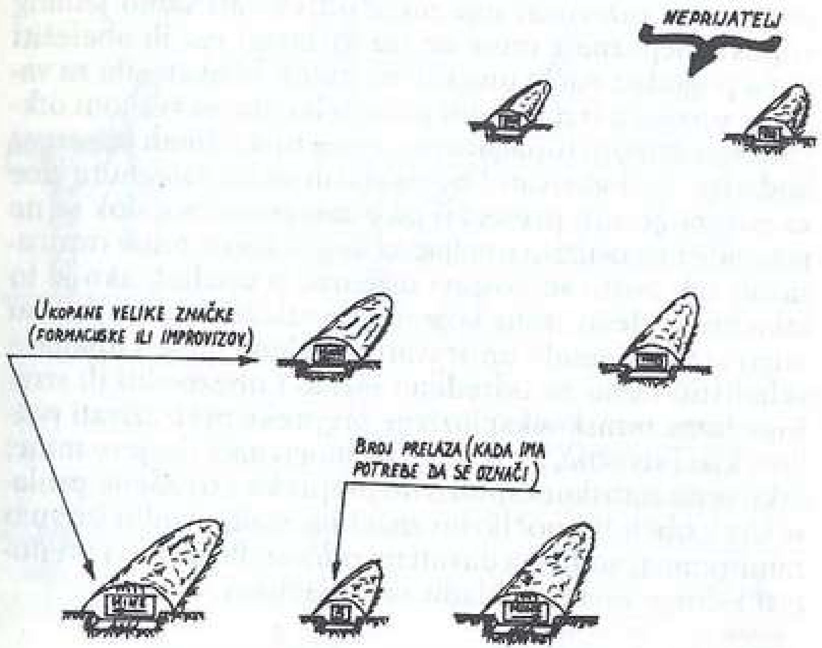


Sl. 170 – Obeležaanje prolaza u minskom polju

naših snaga, ali tako prikrivena da ih neprijatelj ne može uočavati.

Ograđivanje minskih polja preduzima se radi zaštite vlastitih jedinica na mestima koja su izvan redovnih pravaca kretanja ili u neposrednoj blizini pravca kretanja. Mogu se ograđivati u celini ili samo na dužini koja je neophodna da vlastite jedinice ne bi ušle u minsko polje. Ograda se izrađuje od kolja visine 0,5 – 1 m, na koje se po-

stavlja bodljikava ili druga žica, kanap i sl. Na pojedinim mestima, prvenstveno na prelomnim uglovima postavljaju se značke sa natpisom »Mine«.



Sl. 171 – Obeležavanje prolaza u minskom polju ukopavanjem oznaka

(4) *Mere zaštite ljudstva prilikom savlađivanja minskoeksplozivnih prepreka*

Pre nego pristupi savlađivanju minskoeksplozivnih prepreka, komandir odeljenja je dužan da proveri da li vojnici, i u kojoj meri, poznaju vlastita i neprijateljeva minskoeksplozivna sredstva, pa se u skladu s tim predviđaju posebne mere i postupci za pripremu i obuku ljudstva.

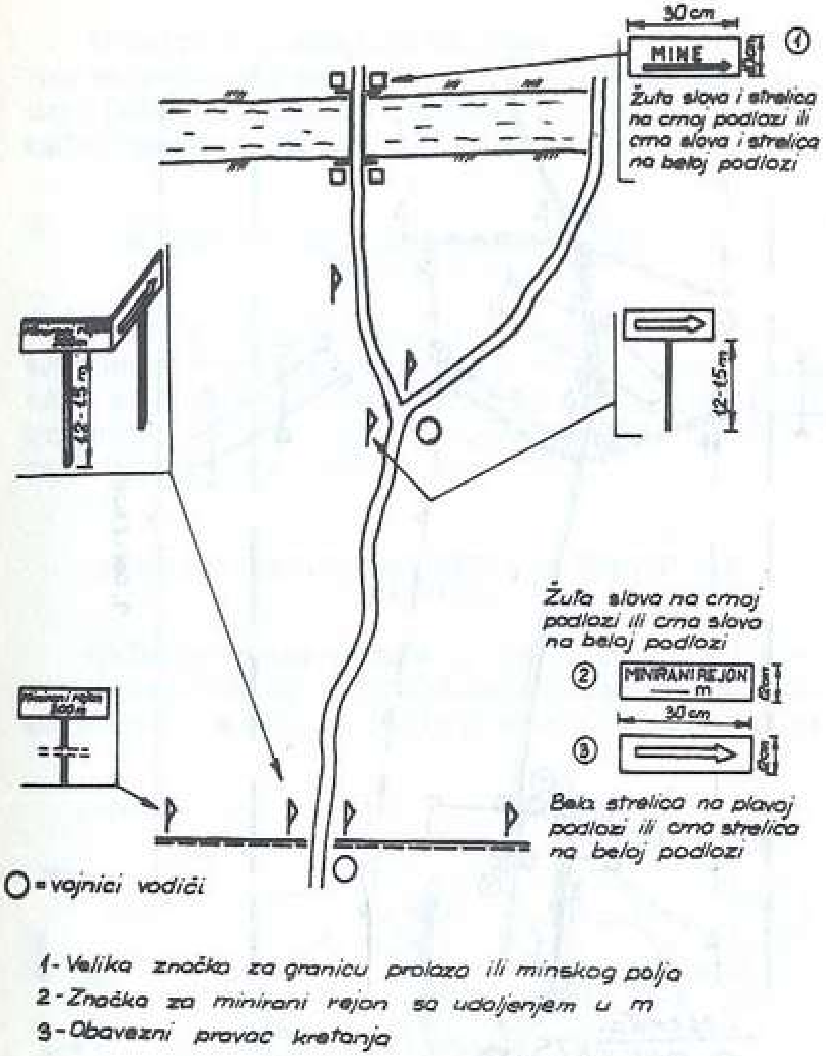
U toku rada treba se pridržavati osnovnih mera zaštite: dosledno se pridržavati propisa o rukovanju pojedi-

nim vrstama minskoeksplozivnih sredstava; imati u vidu da je raznovrsnost u miniranju osnovno načelo, pa očekivati raznovrsna iznenađenja i ljudstvu na tu okolnost skrenuti pažnju; savesno i detaljno pretražiti određeni prostor; za razoružavanje mine određivati samo jednog vojnika; nepoznate mine ne razoružavati već ih obeležiti ili na pogodan način uništiti, ne upotrebljavati silu za vađenje upaljača iz mine, niti mine iz ležišta; sa svakom otkrivenom minom (upaljačem) novog tipa odmah upoznati ljudstvo; ne dodirivati i ne povlačiti ovlaš zategnute žice za potezanje, niti presecati jako zategnute žice dok se ne pronađe i ne osigura upaljač sa osiguračem; mine razoružavati tek pošto se postavi osigurač u upaljač, ako je to tako predviđeno; mine koje su bile, izložene gaženju ili su dugo ležale u zemlji uništavati; izvađene mine i upaljače skladištiti samo na određeno mesto i obezbediti ih stražom; lažne minskoeksplozivne prepreke pretraživati pažljivo kao i stvarne, jer se u njima mogu naći i bojeve mine; otkrivene minskoeksplozivne prepreke i izrađene prolaze uvek obeležiti uočljivim znacima; stalno voditi brigu o zamorenosti vojnika i davati im odmor. Proceniti i preduzeti i druge mere u skladu sa situacijom.

7) ORGANIZOVANJE KONTROLNO-ZAŠTITNE SLUŽBE

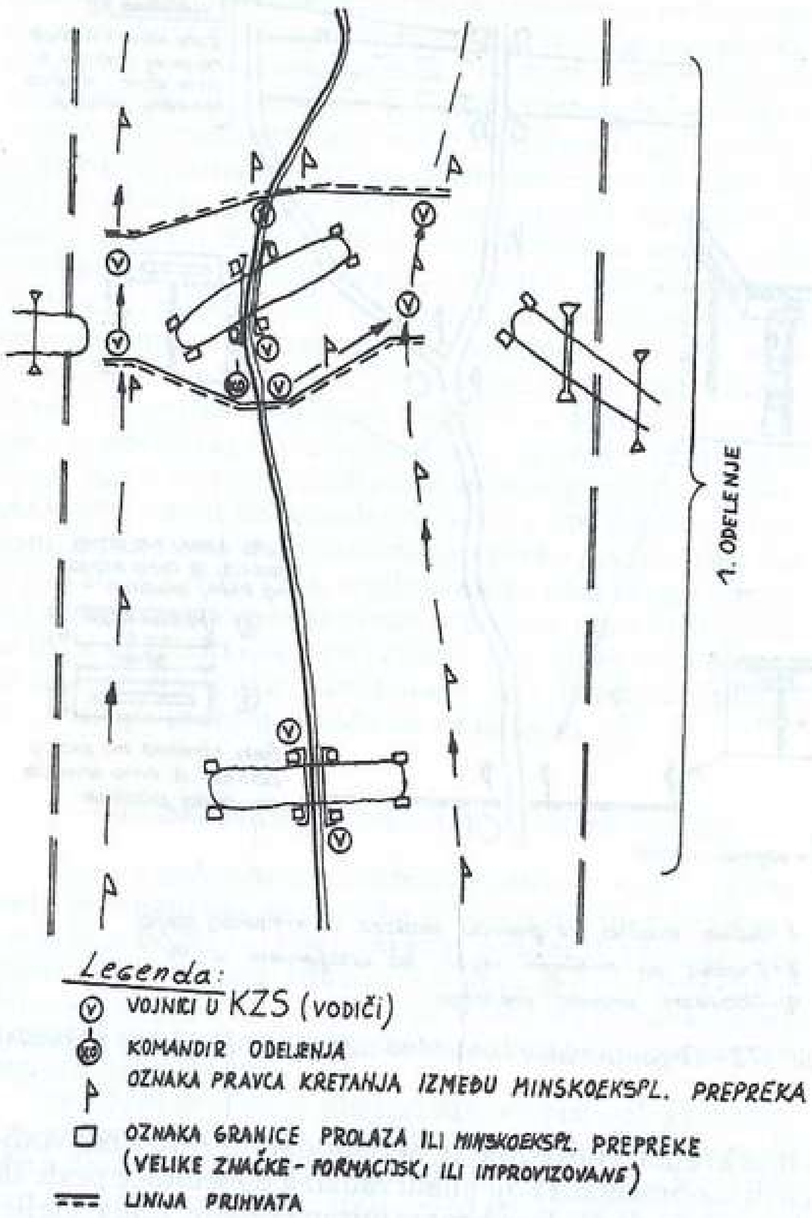
Zadaci jedinica u kontrolno-zaštitnoj službi (KZS), kada se organizuje za potrebe jedinica neposredno angažovanih u borbi su: obeležavanje izrađenih prolaza i neminiranih prostora između minskih polja; provođenje delova jedinica i jedinica kroz prolaze i organizovanje prihvata ispred prolaza; zatvaranje prolaza u slučaju protivnapada neprijatelja.

Izrađeni prolazi se obeležavaju na već opisani način, a za prihvat jedinica ispred minskih polja određuju se linije prihvata na udaljenju od 100 do 300 m (sl. 172). Te linije se obeležavaju znacima upozorenja da se nailazi na minirane rejone, a pravci kretanja obeležavaju se znacima obaveznog kretanja. U zavisnosti od preglednosti zemljišta i uslova vidljivosti, duž linija prihvata i na prav-



Sl. 172 – Organizovanje kontrolno-zaštitne službe (linije prihvata)

cima kretanja određuje se neophodan broj vojnika vodiča ili saobraćajaca koji imaju zadatak da jedinice prate ili ih upućuju na prolaze kroz minirane rejone. Kada odeljenje organizuje KZS na 1 do 2 prolaza, raspoređuje se kao na sl. 173.



Sl. 173 – Organizovanje kontrolno-zaštitne službe odeljenjem

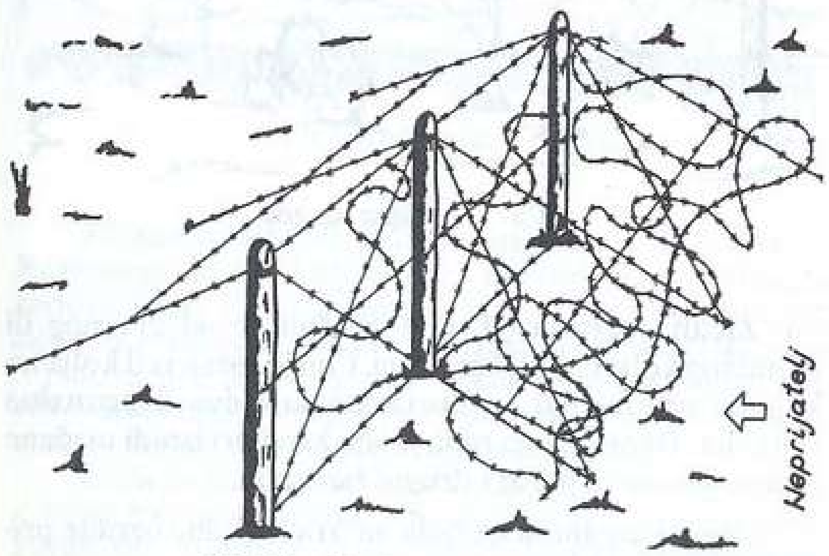
U slučaju protivnapada neprijatelja prolazi se zatvaraju postavljanjem mina, a ograde i značke (znaci) se skidaju. Postupak se unapred organizuje i pripremi da bi se radovi mogli obaviti u kratkim rokovima.

8) POJEDINAČNO POSTAVLJANJE I UKLANJANJE BOJEVIH MINA

Postavljanje i uklanjanje mina organizuje se po posebnom postupku propisanom Uputstvom i programom vežbi sa bojevim minskoeksplozivnim sredstvima, a za organizaciju je odgovoran starešina određen naredbom za izvođenje vežbe bojevim sredstvima.

9) IZRADA PROTIVPEŠADIJSKIH FORTIFIKACIJSKIH PREPREKA

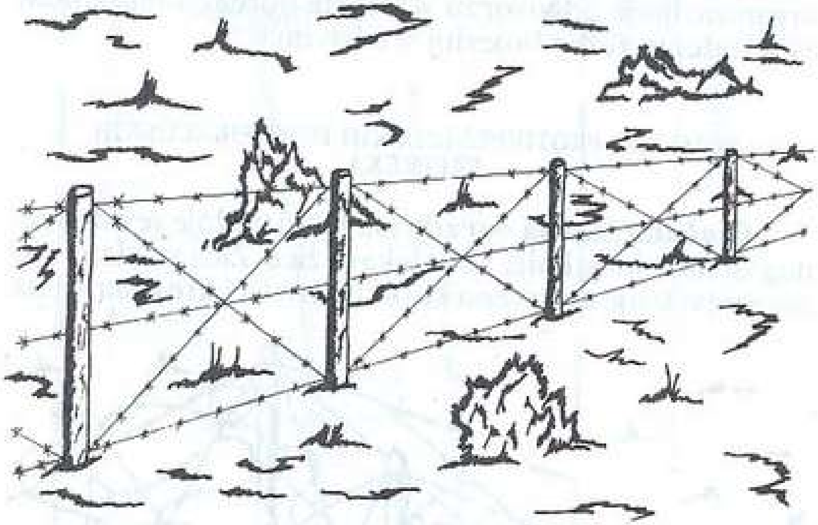
Ojačana žičana ograda (sl. 174) izrađuje se od drvenog ili metalnog kolja i bodljikave žice. Žica se klamficama pričvršćuje uz drveno kolje ili provlači kroz zamke na



Sl. 174 – Ojačana žičana ograda

metalnom kolju. S obe strane, između dva velika kolca, na udaljenju od 1,5 m pobija se malo kolje, a između malog i velikog kolja razapnu bočne zatege od bodljikave žice. Preko njih se, po dužini ograde, protkaju 2 – 4 paralelne žice sa strane napadača i 1 – 2 žice sa vlastite strane. Sa strane napadača može se postaviti i žičani nabačaj ili brinovi elementi.

Ako se izrađuje ograda od metalnog kolja, tada vojnici 2 i 3 ili 1, 2 i 3 pobijaju (uvrću) gvozdeno kolje u zemlju.

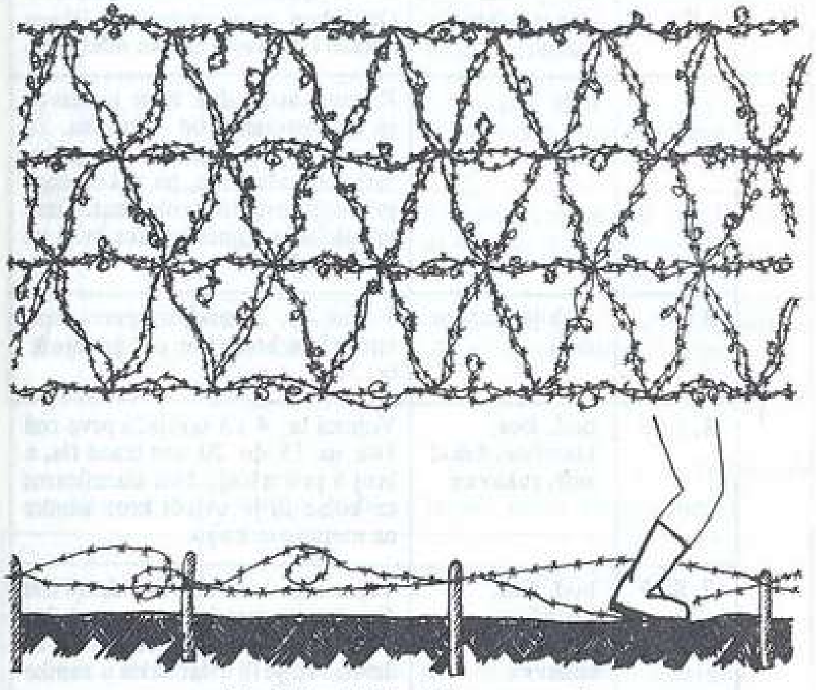


Sl. 175 – Žičana ograda

Žičana ograda (sl. 175) izrađuje se od drvenog ili metalnog kolja i bodljikave žice. Čini je jedan red kolja na koje se pričvršćuju tri horizontalna i dva dijagonalna reda žice. Organizacija rada je ista kao i pri izradi ojačane žičane ograde u prvoj i drugoj fazi rada.

Osnovi organizacije rada na izradi žičane ograde prikazani su u tabeli 18.

Niska žična mreža (sl. 176) je maloprimetna žična prepreka. Obično se izrađuje u 4 reda sa ukupnom širinom od 6 m. Osnovi organizacije rada prikazani su u tabeli 19.



Sl. 176 – Niska žičana ograda

Žičana mreža (sl. 177) izrađuje se u 2 do 5 redova. Rastojanje između kolja u jednom redu je 3 m, a između redova 1,5 m. Kolje u narednom redu je smaknuto u odnosu na prethodni red. Prvi i poslednji red izrađuju se od 5 redova žice (kao i ograda), a srednji redovi od tri žice (dve dijagonalno i jedna horizontalno). Prostor između redova ispliće se sa dijagonalnim žicama.

Kada se izrađuje žičana mreža od tri reda kolja, radovi se izvode angažovanjem voda jer je potrebno obrazovati 10 – 11 grupa od po 2 do 3 vojnika (zavisno od poslova koje će obavljati i načina organizovanja radova).

Tabela 18

Osnovi organizacije rada na izradi žičane ograde

Faza rada	Oznaka vojnika	Oprema	Vrste poslova (zadatak)
	K	metar, sekirica, kočići	Obeležava trasu protezanja žičane ograde i rukovodi radom odeljenja.
I	1	kolje	Raznosi kolje duž trase i ostavlja ga na rastojanju od 4 koraka. Za raznošenje kolja može se angažovati celo odeljenje, pa nakon toga pristupiti ostalim poslovima. Time se oslobađa vojnik oznake br. 1 za druge zadatke.
	2 i 3	ćuskije i drveni malj	Vojnik br. 2 ćuskijom pravi rupu i pridržava kolac koji pobija vojnik br. 3.
	4, 5 i 6	bod. žica, klamfice, čekić zašt. rukavice	Vojnici br. 4 i 5 razvlače prvo red žice na 15 do 20 cm iznad tla, a broj 6 pričvršćuje žicu klamficama za kolac ili je uvlači kroz zamke na metalnom kolju.
	7, 8 i 9	bod. žica, klamfice, čekić, zašt. rukavice	Vojnici br. 7 i 8 razvlače drugi red žice (po sredini kolja) a vojnik br. 9 pričvršćuje žicu klamficama za drveno kolje ili uvlači žicu u zamke na metalnom kolju.
II	1, 2 i 3	bod. žica, klamfice, čekić, zašt. rukavice	Postavljaju treći red boljikave žice na 10 cm ispod vrha kolca. Rade kao vojnici 4, 5 i 6.
	4, 5 i 6	bod. žica, klamfice, čekić, zašt. rukavice	Postavljaju prvu dijagonalnu bodljikavu žicu.
	7, 8 i 9	bod. žica, klamfice, čekić zašt. rukavice	Postavljaju drugu dijagonalnu bodljikavu žicu.
III	1, 2 i 3	malo kolje, malj i čekić	Postavljaju malo kolje sa obe strane žičane ograde na udaljenju 1,5 m od osnovnog kolja i u međuprostoru.

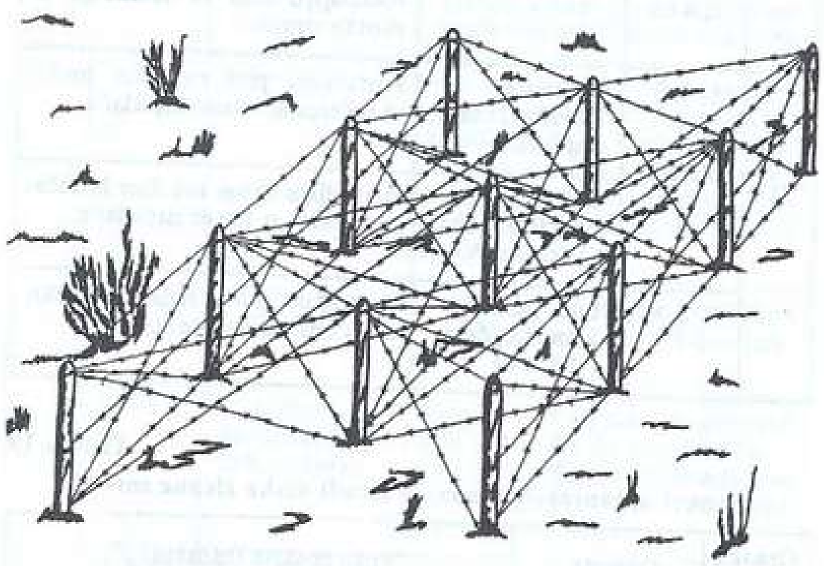
Faza rada	Oznaka vojnika	Oprema	Vrste poslova (zadatak)
III	4, 5 i 6	bod. žica, klamfice, čekić i rukavice	Postavljaju žicu za ukrućenje sa strane napadača.
	7, 8 i 9		Postavljaju žicu za ukrućenje sa vlastite strane.
IV	1, 2, 3	bod. žica, klamfice, čekić i rukavice	Postavljaju prvi red žice preko ukrućenja sa strane napadača.
	4, 5, 6	bod. žica, klamfice, čekić i rukavice	Postavljaju drugi red žice ili žičani nabačaj sa strane napadača.
	7, 8, 9	bod. žica, klamfice, čekić i rukavice	Postavljaju 1 – 2 reda žice preko ukrućenja sa vlastite strane.

Tabela 19

Osnovi organizacije rada na izradi niske žičane mreže

Oznaka vojnika	Oprema	Vrste poslova (zadatak)
K	metar, sekirica, kočići	Obeležava trasu protezanja prepreke i mesta pobijanja kočića i rukovodi radovima.
1, 2 i 3	ćuskije, kočići, sekirice	Najpre raznesu kočiće duž izabrane trase prepreke i trase redova, a zatim svaki vojnik pobija kočiće u jednom redu na međusobnom rastojanju i odstojanju od 2 m. Kočiće u četvrtom redu pobijaju sva tri vojnika.
4, 5 i 6	bodljikava žica klamfice, čekić i rukavice	Dva vojnika razmotavaju kotur bodljikave žice, a treći vojnik prikucava žicu na kolje. Ova grupa zateže žicu duž redova i u međuprostorima između redova.
7, 8 i 9	bodljikava žica, klamfice, čekić, i rukavice	Dva vojnika razmotavaju kotur bodljikave žice, a treći vojnik prikucava žicu na kolje i pravi zamke. Žica se ne zateže već se ostavlja tolika dužina između mesta prikucavanja da se mogu izraditi zamke.

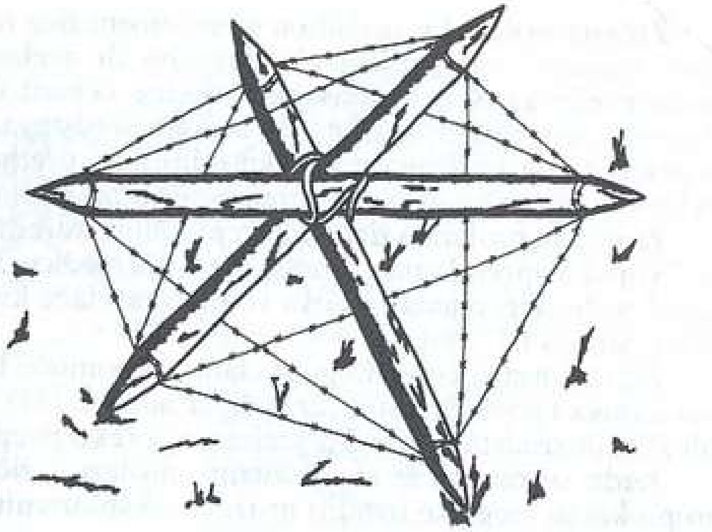
Odeljenje može dobiti zadatak da pobija kolje ili da izrađuje žičanu ogradu u pojedinim redovima, odnosno da plete žicu između redova. Radove organizuje komandir voda.



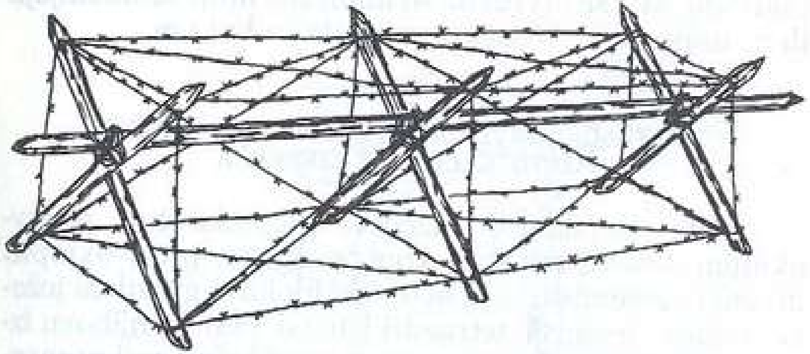
Sl. 177 – Žičana mreža

Jež (sl. 178) se izrađuje od tri ukrštena kolca, međusobno povezana i ispletena bodljikavom žicom. Koristi se za zaprečavanje rovova i saobraćajnica i za zatvaranje prolaza u drugim vrstama prepreka, izrađuju ga dva vojnika, a za rad su im potrebna tri kolca dužine 1,5 m, bodljikava žica i klamfice.

Krstilo (sl. 179) se izrađuje od 6 kolaca dužine 1,5 m i motke dužine 4 – 6 m koji se međusobno povežu i ispletu bodljikavom žicom. Namenjeno je za zatvaranje prolaza u drugim preprekama ili za izradu posebnih prepreka od krstila, naročito na zemljištu na kome se ne mogu izraditi žičane ograde i mreže zbog čvrstoće tla. Izrađuju ga dva vojnika.



Sl. 178 – Jež



Sl. 179 – Krstilo

10) SAVLJAĐIVANJE PROTIVPEŠADIJSKIH FORTIFIKACIJSKIH PREPREKA

Radi savlađivanja prepreka obrazuju se grupe odgovarajućeg sastava, jačine i opremljenosti, zavisno od vrste prepreka koje se savlađuju i broja prolaza koje treba izraditi.

Žičane prepreke savlađuju se sečenjem žice makazama (nožem), razaranjem eksplozivom ili prelaskom preko prepreka pomoću dasaka i lestvica, ćebadi, asura i korišćenjem drugih priručnih i mesnih sredstava. Ako se ustanovi da je žičana prepreka minirana, prethodno treba ukloniti mine ili ih uništiti pomoću kuke i konopca.

Za izradu prolaza u žičanim preprekama određuju se 2–3 vojnika opremljena makazama za sečenje žice. Jedan vojnik seče žice, a jedan ili dva vojnika razvlače krajeve žice u stranu (sl. 180).

Žičane prepreke se mogu savlađivati pomoću lestvica i dasaka i pomoću asura, ćebadi, cirada (sl. 181) i drugih sličnih sredstava koja se prebacuju preko prepreke.

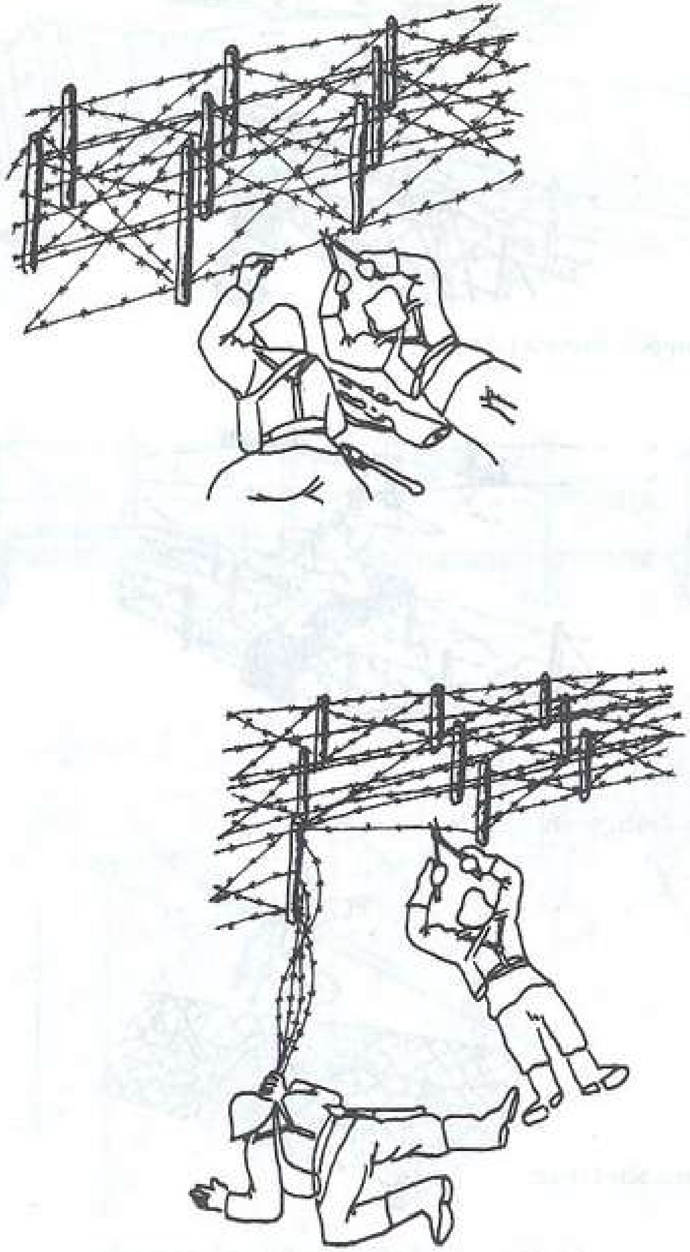
Kada se raspolaže eksplozivom, prolazi u žičanim preprekama mogu se izraditi pružnim eksplozivnim punjenjima (sl. 182).

Ježevi i krstila se uklanjaju iz prolaza i rovova (saobraćajnica), s tim što prethodno treba utvrditi da li su minirani. Ako se utvrdi da su minirani, mine se uklanjaju ili se uništavaju povlačenjem užeta sa kukom.

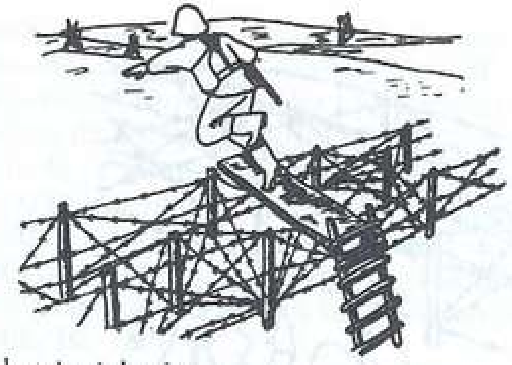
11) IZRADA I SAVLAĐIVANJE PROTIVOKLOPNIH FORTIFIKACIJSKIH PREPREKA

Protivoklopne fortifikacijske prepreke čine protivoklopni rovovi, eskarpe, kontraeskarpe, protivoklopni drveni i kameni stubovi, betonski blokovi, gvozdeni ježevi i stubovi, betonski tetraedri i dr. (sl. 183). Za njihovu izradu potrebno je dosta vremena, a neki elementi prepreka izrađuju se unapred, angažovanjem stručnog ljudstva. Pešadijske jedinice mogu učestvovati u izradi protivoklopnih prepreka (kada se angažuju inžinjerijske mašine), a neke prepreke mogu i izrađivati (protivoklopne ukopane stubove, zavale, postavljati ježeve i tetraedre i dr.).

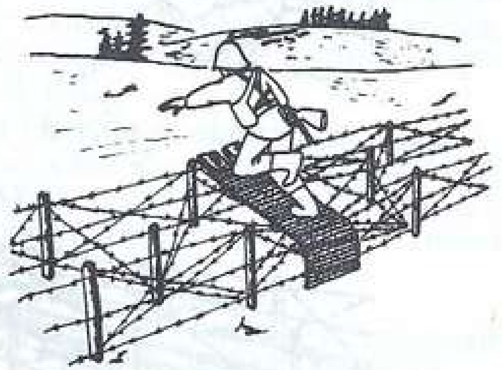
Protivoklopne fortifikacije prepreka, zavisno od vrste, najefikasnije se savlađuju upotrebom inžinjerijskih mašina i eksploziva, premoštavanjem, izradom rampi, stepenica i sl.



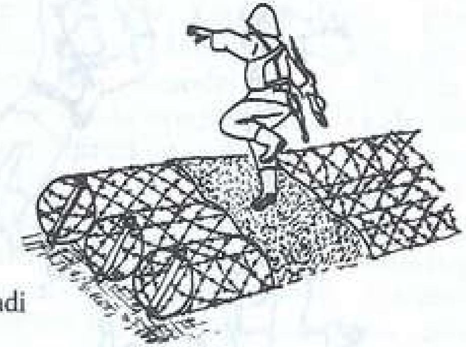
Sl. 180 – Izrada prolaza u žičanim preprekama



a) pomoću lestvica i dasaka

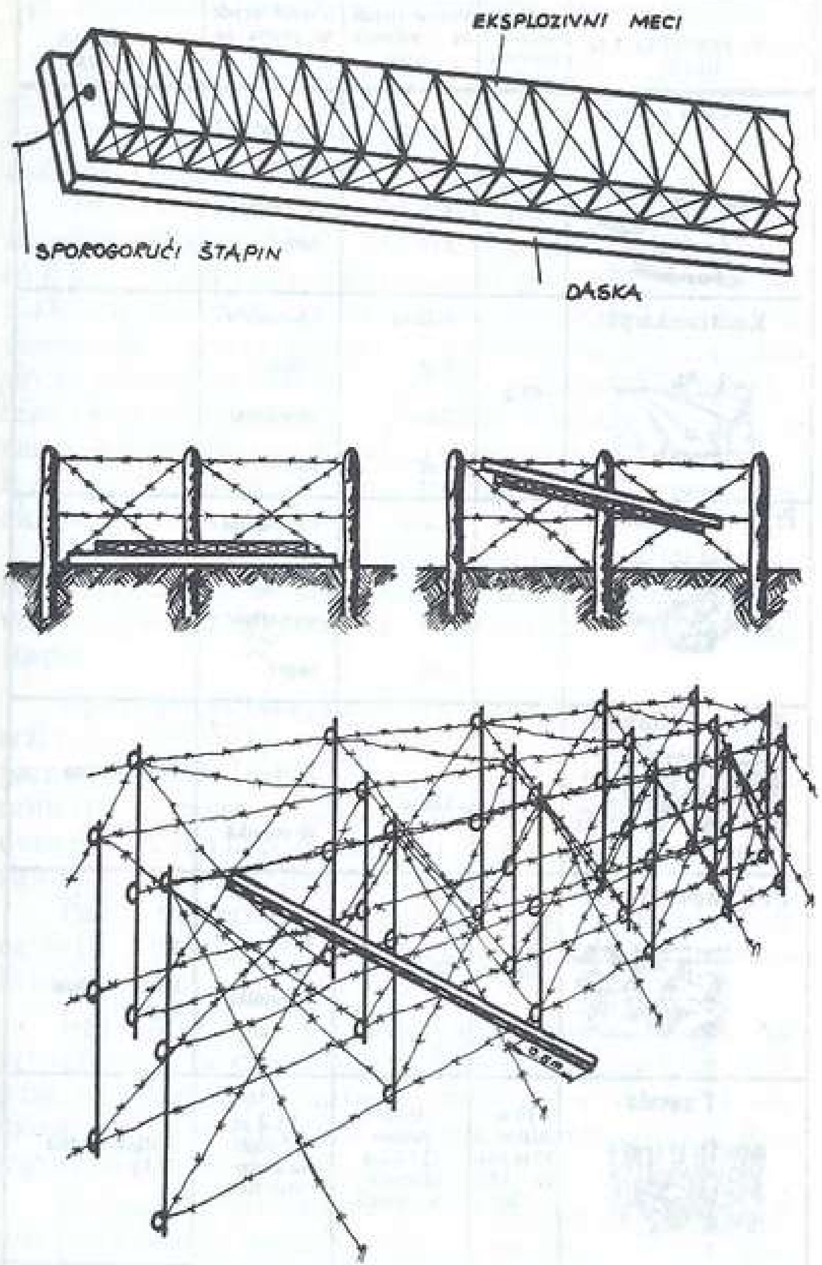


b) pomoću asure

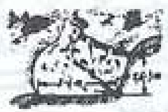
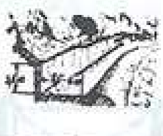


c) pomoću ćebadi

Sl. 181 – Savlađivanje žičanih prepreka



Sl. 182 – Izrada prolaza u žičanim preprekama eksplozivom

VRSTA PREPREKE I IZGLED	Jedin. mere i količina	Vreme izrade za jedinicu mere	Vreme izrade za grupu sastava	POTREBAN MATERIJAL
Eskarpa 	10 m	3–6 rč 2 rč 2 rč 2 rč	1 kopač IMT 1 dozer utovarivač bager	
Kontraeskarpa 	10 m	6–12 rč 4 rč 2,5 rč 4 rč	1 kopač IMT 1 dozer utovarivač bager	
Protivtenkovski rov 	10 m	5–9 rč 3 rč 2 rč 3 rč	1 kopač IMT 1 dozer utovarivač bager	
PT drveni stubovi 	10 m	125 rč	12 rč 10 vojnika	37 m balvana 9 kg žice
PT kameni stubovi 	10 m	50 rč	5 rč 10 vojnika	10–12 komada kamena
PT zavala 	10 m dužine i 50 m širine (dubin)	35–50 časova (2,5 časa sa motor. testerom)	2,5–3 rč 12 vojni. sa motor. testerom	bodljikave žice 75 kg

Sl. 183 – Izrada protivoklopnih fortifikacijskih prepreka

12) EKSPLOZIVI I SREDSTVA ZA ŠTAPINSKI NAČIN PALJENJA

Za rušenje objekata i materijala koriste se razne vrste eksploziva: trotil, plastik, vitezit i kamniktit. Za vojne potrebe u ratu najčešće se koristi eksploziv trotil, a u mirnodopskim uslovima vitezit i kamniktit.

Trotil je oblikovan u valjčaste metke od 100 g i prizmatične metke od 200 i 500 g i 25 kg. Može biti presovan ili liven. Vitezit i kamniktit pakuju se u valjčaste metke različitih prečnika, dužine i težine (prečnik 2,2 – 28 cm, dužina do 14 cm i težine do 2,5 kg. Mogu se dobiti i razna druga pakovanja različitog prečnika, dužine i težine). Vitezit i kamniktit mogu biti plastični ili praškasti. Za iniciranje ovih eksploziva dovoljna je detonatorska kapsla br. 8. Ako je trotil liven, inicira se pomoću metka presovanog eksploziva.

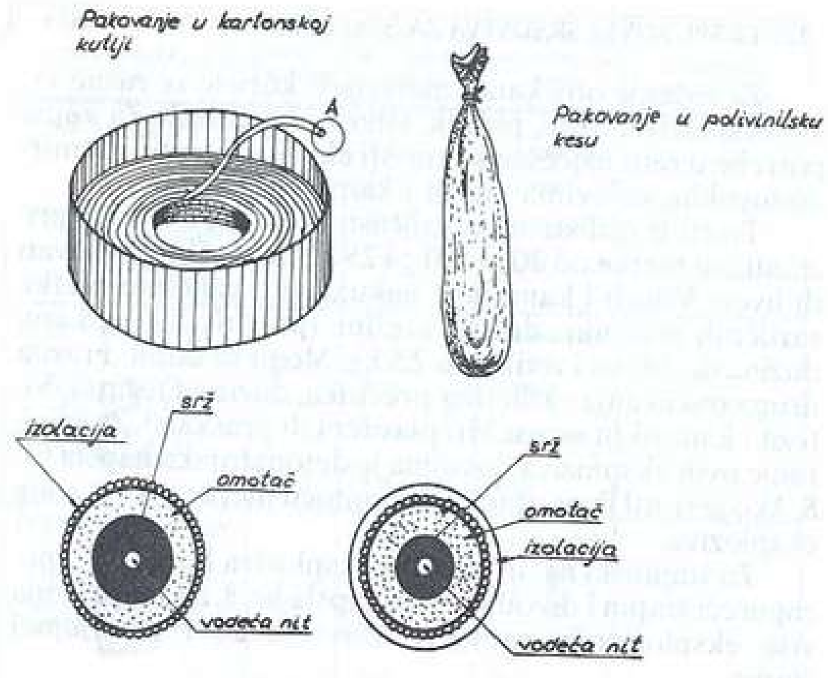
Za štapinski način paljenja eksploziva koristi se: sporogoreći štapin i detonatorska kapsla br. 8, a radi paljenja više eksplozivnih punjenja istovremeno i detonujući štapin.

Sporogoreći štapin (sl. 184) se sastoji od vodeće niti srži i omotača. Srž je od crnog baruta, a omotač od 3 sloja pamučne pređe i treći sloj natopljeni su tečnim bitumenom radi izolacije. Kada je namenjen za paljenje pod vodom presvučen je polivinilskim omotačem. Sagoreva brzinom 1 – 15 s za jedan santimetar.

Pali se minerskom ili običnom šibicom. Štapin dužine 8–10 m pakuje se u parafinisane okrugle kutije ili polivinilske kese.

Ispravnost sporogorećeg štapina na brzinu gorenja proverava se na ovaj način: nožem se odseče 30 cm štapina, sa jedne strane upravno na osu, a sa druge strane ukoso; štapin se zapali i na satu prati vreme gorenja. Ako sagori za 30 – 45 s štapin je ispravan.

Za proveru prenosa varnice postupak je sledeći: odseći dva komada štapina dužine 10 cm i postaviti ih sučelice na razmaku od 1 cm. Na jednom kraju štapina zapaliti srž, a ukoliko se prenese varnica na drugi komad štapina



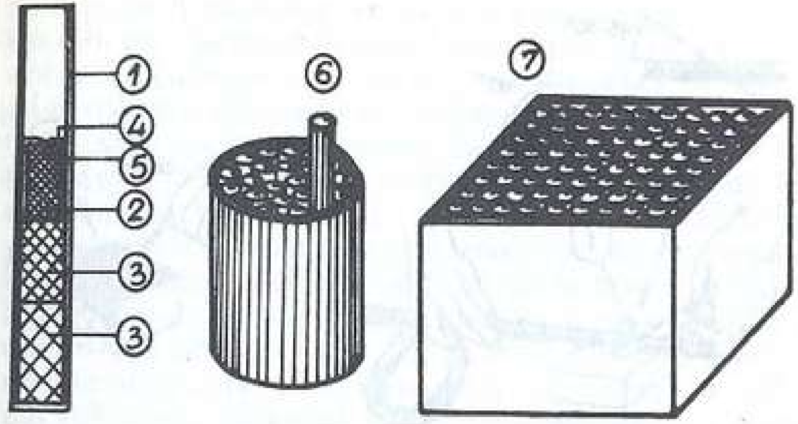
Sl. 184 – Sporogoreći štapin

i on zapali, štapin je ispravan u pogledu prenošenja varnice.

Detonirajući štapin je namenjen za jednovremeno paljenje većeg broja eksplozivnih punjenja. Sastoji se od vodeće niti, srži od brizantnog eksploziva, omotača od kudeljne ili pamučne pređe i izolacije od plastične mase.

Detonatorska kapsla br. 8 (sl. 185) je namenjena za paljenje eksploziva. Ima oblik čaure i izrađena je od aluminijuma. Osetljiva je na udar, trenje, varnicu, plamen i visoku temperaturu, pa se njome treba pažljivo rukovati. Pakuje se u kartonske i metalne kutije.

Minerska šibica namenjena je za paljenje sporogorećeg štapina. Pri paljenju ne daje plamen već tinja, pa je pogodna za paljenje štapina po kiši i vetru. Osetljiva je na vlagu. Kutija sadrži 10 šibica. U nedostatku minerske, sporogoreći štapin se može paliti običnom šibicom.

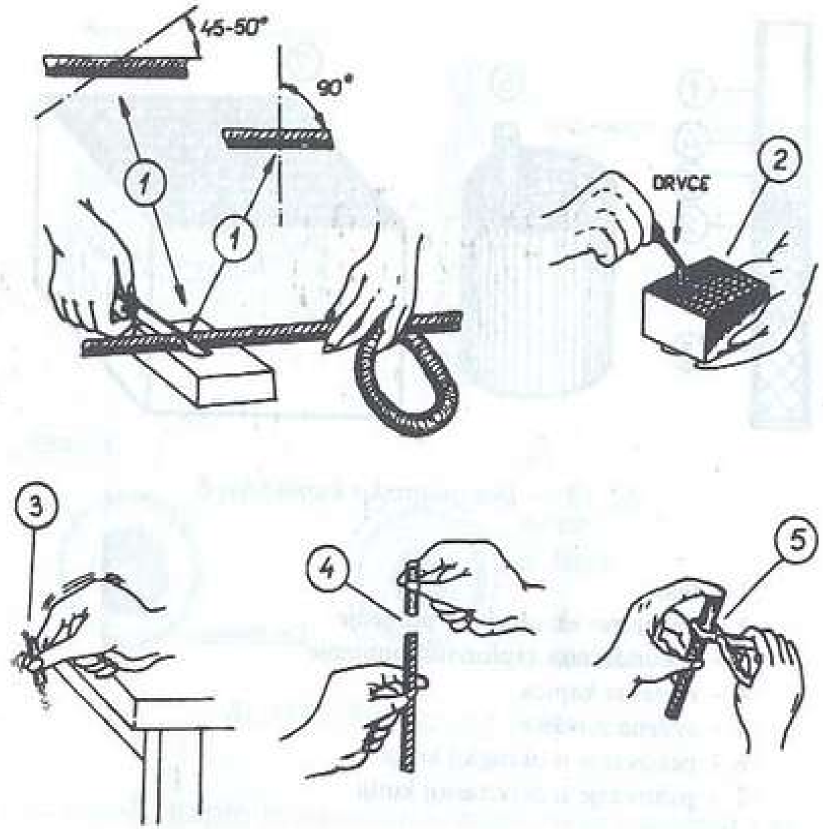


Sl. 185 – Detonatorska kapsla br. 8

1 – telo
2 – primarno eksplozivno punjenje
3 – sekundarno eksplozivno punjenje
4 – metalna kapica
5 – svilena mrežica
6 – pakovanje u okrugloj kutiji
7 – pakovanje u četvrtastoj kutiji

Od sporogorećeg štapina i detonatorske kapsle br. 8 izrađuje se **sporogoreći upaljač** za paljenje pojedinačnih eksplozivnih punjenja (sl. 186). Izrada sporogorećeg upaljača obavlja se ovim redom: odseći sporogoreći štapin (ne kraći od 60 cm) tako da kraj štapina koji se uvlači u kapslu bude odsečen upravno na uzdužnu osu, a drugi kraj koso; izvaditi detonator iz kutije i istresanjem ukloniti eventualnu nečistoću: ravno odsečeni kraj štapina uvući u kapslu, pri čemu se ne sme okretati ili upotrebiti sila; vrh detonatorske kapsle lagano pritegnuti minerskim kleštima.

Ovako pripremljen sporogoreći upaljač postavi se u otvor eksplozivnog metka, a ako otvora nema (u eksplo-



Sl. 186 – Izrada sporogorujućeg upaljača

1 – sečenje štapina; 2 – vađenje detonatorske kapsle iz kutije; 3 – istresanje piljevine; 4 – stavljanje štapina u kapslu; 5 – spajanje detonatorske kapsle i štapina sa minerskim kleštima

zivu vitezitu i kamniktitu) tada ga treba izraditi drvenim šiljkom. Detonatorska kapsla mora ući u eksploziv celom dužinom. Sporogoreći upaljač pali se minerskom ili običnom šibicom.

Pri rukovanju eksplozivom i sredstvima za paljenje moraju se preduzeti ove **mere zaštite ljudstva:** eksplozivom mogu rukovati samo vojnici koji su za to prethod-

no osposobljeni; u blizini eksploziva i sredstava za paljenje zabraniti pušenje i loženje vatre; detonatorske kapsle svih vrsta čuvati u originalnim pakovanjima i odvojeno od eksploziva; detonatorske kapsle ne prenositi rasute u torbicama, niti po džepovima; kapsle ne ostavljati u blizini mesta rada, ako nisu u originalnom pakovanju i na određenom i vidnom mestu; sa detonatorskim kapslama pažljivo rukovati, naročito pri izradi sporogorećeg upaljača; ako nakon paljenja eksplozivno punjenje ne eksplodira, treba sačekati 30 minuta od momenta paljenja, pa nakon toga prići mestu paljenja i proveriti uzrok (proveru vrše samo osposobljeni vojnici ili starešina po naređenju rukovaoca paljenja); nakon paljenja štapina, palilac se mora brzo skloniti u unapred izabran i uređen zaklon; eksploziv i sredstva za paljenje ne smeju se unositi u zgrade za stanovanje i na druga mesta gde borave ljudi i gde su smeštena druga tehnička materijalna sredstva; pre upotrebe prekontrolisati ispravnost sporogorećeg štapina; ne upotrebljavati detonatorske kapsle na kojima su uočljivi znaci oštećenja i oksidacija; za začepljenje eksplozivnih punjenja koristiti zemlju bez tvrdih sastojaka, nabijati je drvenim predmetima, vodeći računa da se ošteti štapin i detonatorska kapsla; sve radove i minskoeksplozivna sredstva obezbediti stražom, a pre paljenja ljudstvo udaljiti na 300 m od mesta eksplozije i smestiti ga u zaklone; početak i završetak paljenja uvek oglasiti odgovarajućim (dogovorenim) signalom. Proceniti potrebu i preduzeti i druge mere zaštite u skladu sa konkretnom situacijom i uslovima rada (zima, sneg, kiša i dr.).

3. SAVLAĐIVANJE VODENIH PREPREKA

1) SREDSTVA ZA PLOVIDBU

Vodene prepreke se mogu nasilno prelaziti (kada neprijatelj brani suprotnu obalu) ili se preko njih može prevoziti plovnim sredstvima. U oba slučaja pešadijske jedinice koriste formacijska, priručna i mesna sredstva.

(2) *Formacijska sredstva za savlađivanje vodenih prepreka*

Za savlađivanje vodenih prepreka koriste se razna sredstva i materijal. Pešadijske jedinice pri nasilnom prelasku reka najčešće koriste čamce.

Čamci (tabela 20) su laka plovna sredstva namenjena za nasilni prelazak vodenih prepreka, za plovne potpore lakih skela, navoze, mostove manje nosivosti i druge zadatke. Prema nameni čamci se dele na: izviđačke, desantne i jurišne.

Izviđački čamci namenjeni su za izviđanje reka u cilju izvršenja plovidbe ili drugih zadataka na vodi. Ovi čamci su obično pneumatski, mali (nosivosti do 3 vojnika), laki i pogodni za prenošenje.

Desantni čamci su namenjeni za prevoženje desanta, za sklapanje lakih skela i mostova. Mogu se izrađivati od drveta, metala, gume i plastične mase. Njihova nosivost zavisi od oblika, dimenzija i sopstvene težine i obično je do odeljenja (8 – 12) vojnika. Masa ovih čamaca kreće se i do 300 kg.

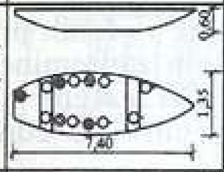
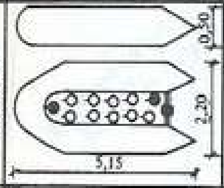
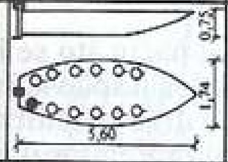
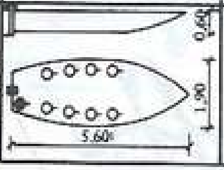
Jurišni čamci su namenjeni za prevoženje desanta, za službu spasavanja, vuču i guranje skela. Pokreću se vanbrodskim motorima, a mogu se izrađivati od drveta, metala i plastične mase. Nosivosti su do odeljenja vojnika, a masa im je do 300 kg po komadu.

Oprema čamca se najčešće sastoji od: vesala, veslokraka, čaklje, crpca, kotura za spasavanje, pojasa za spasavanje, rasponog konopca, pumpe sa crevima i pribora za opravku. Pored ove opreme, za upotrebu više čamaca ili noću koriste se još i megafoni, fenjeri, signalni barjačići, džepne signalne lampe i dr.

Uz obalu se pristaje na komandu komandira čamca: »Pristaj«. Na tu komandu veslač koji je najbliži pramcu uzima čaklju, a na komandu: »Uja« veslači prestaju veslati i veslač se čakljom drži čvrsto za obalu. Sledeći čamci pristaju nizvodno od prethodnog (u slučaju kad pristaje više čamaca na malom prostoru).

Tabela 20

Osnovni taktičko-tehnički podaci čamaca

Naziv čamca	Šematski izgled čamca sa rasporedom ljudstvom	Masa u kg	Nosivost vojnika ili kg	Broj posade pri veslanju	Transport
Inžinjerijski drveni čamac (ČID)		250–300	10 vojnika ili 1500 kg	3 vojnika i 2 vojnika iz desanta	automobilom od 3–5 t=4 kom. od 1,5 t=2 kom.
Pneumatični čamac od neoprena		150	10 vojnika ili 1.500 kg	3 vojnika i 2 vojnika iz desanta	automobilom od 3,5 t= naduven ili 1,5 t=spakovanih od 1,5 t=10 spakovanih
Jurišni čamac drveni		320	9 vojnika ili 1.200 kg	3 vojnika i 2 vojnika iz desanta	automobilom/prikolicom od 3,5 t=5 kom.
Jurišni čamac aluminijski		200–250	9 vojnika ili 1.200 kg	3 vojnika i 2 vojnika iz desanta	automobilom/prikolicom od 3,5 t=5 kom.

LEGENDA
● Stalna posada
● Veslači iz desanta
○ Desant

Posle iskrcavanja desanta na obalu, po potrebi, posada čamca vraća ga na suprotnu obalu radi ponovnog prevoženja novog talasa desanta.

(2) *Mesna i priručna sredstva i materijali*

Mesna plovna sredstva i materijali obuhvataju sve plovne objekte i sredstva koja mogu poslužiti za savlađivanje vodenih prepreka. Ova sredstva koristi stanovništvo, odnosno organizacije u razne svrhe.

Priručna sredstva i materijal nalaze se u jedinicama i imaju određenu (drugu) namenu, ali se podešavanjem mogu upotrebiti i kod savlađivanja vodenih prepreka.

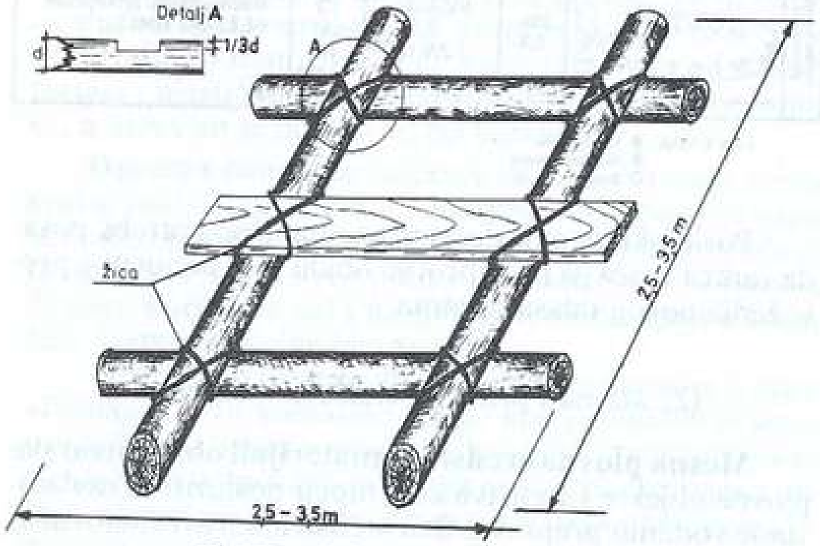
Pre upotrebe mesnih i priručnih sredstava i materijala za plovidbu treba odrediti njihovu nosivost, kao uslov za bezbednu upotrebu za savlađivanje vodenih prepreka. Nosivost se određuje proračunom zapremine i specifične mase, probnim opterećenjem ili merenjem.

Nosivost čamca može se odrediti računski po jednačeni: $N = Ds \times Šs \times Vk$,

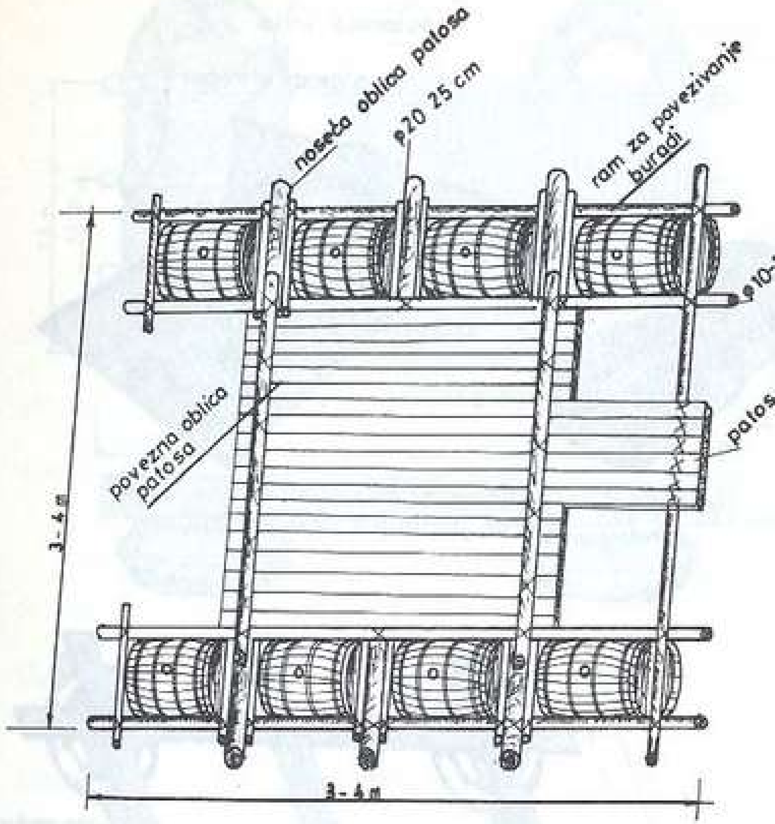
gde je:

N = nosivost čamca u tonama,
Ds = srednja dužina u metrima,
Šs = srednja širina u metrima,
Vk = korisna visina u metrima.

Nosivost splavića određuje se na taj način što se izračuna zapremina materijala koji je ugrađen u splavić i to pomnoži sa specifičnom masom (za suvo drvo specifična masa je 500 – 600 kg/m^3). Razlika između zapremine u m^3



Sl. 187 – Splav od dasaka i oblica

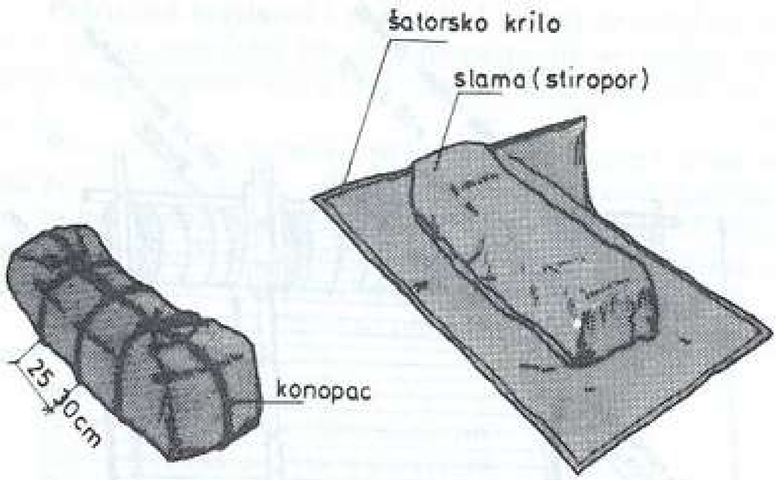


Sl. 188 – Splav od buradi, dasaka i gredica

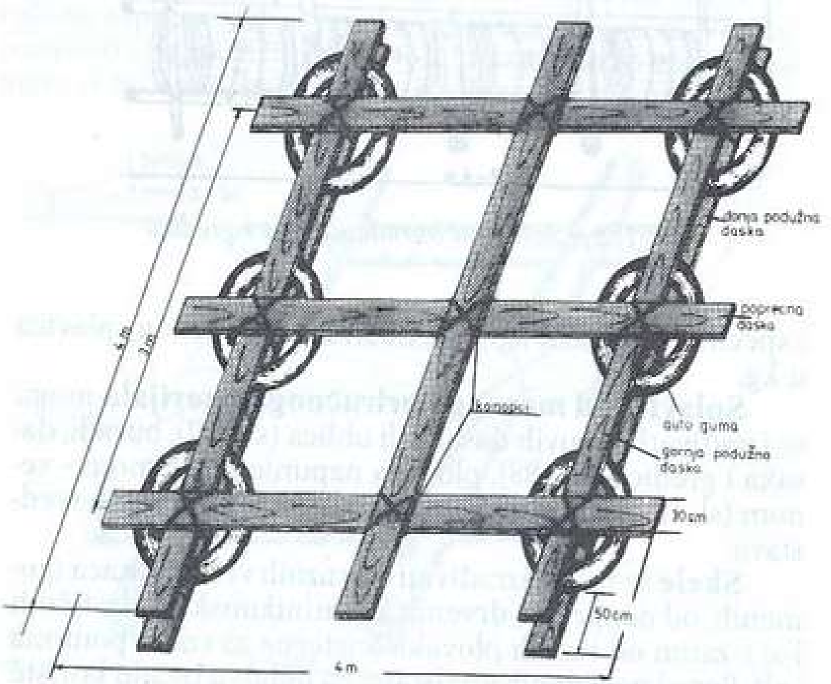
i specifične mase u kg jeste nosivost određenog splavića u kg.

Splavići od mesnog i priručnog materijala mogu se izrađivati od suvih dasaka ili oblica (sl. 187), buradi, dasaka i gredica (sl. 188), plovaka napunjenih slamom – senom (sl. 189), automobilskih guma (sl. 190) i drugih sredstava.

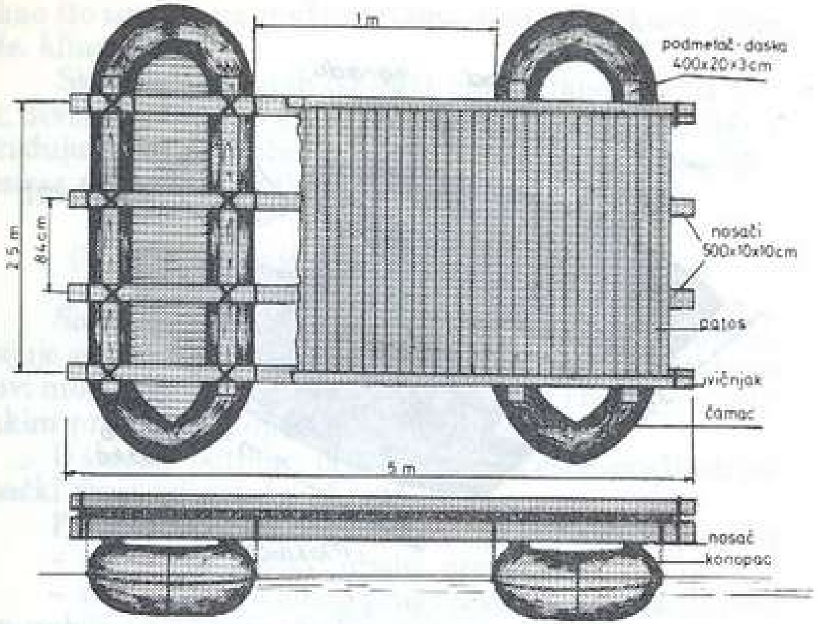
Skele se mogu izrađivati od raznih vrsta čamaca (gumenih, od neoprena, drvenih, aluminijumskih, plastičnih i sl.), zatim od raznih plovaka (cisterne za vodu, pontona i sl). Pored navedenih sredstava, za njihovu izradu koriste se razne vrste priručnih i mesnih sredstava i materijala



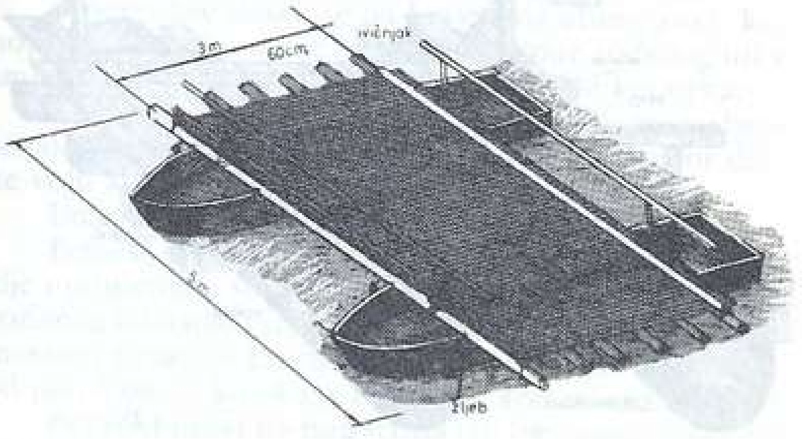
Sl. 189 – Plovak napunjen slamom-senom



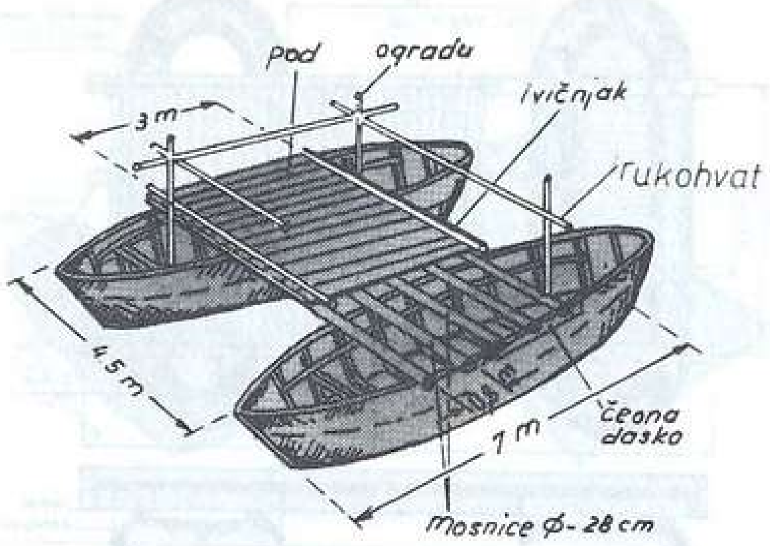
Sl. 190 – Splav od automobilskih guma



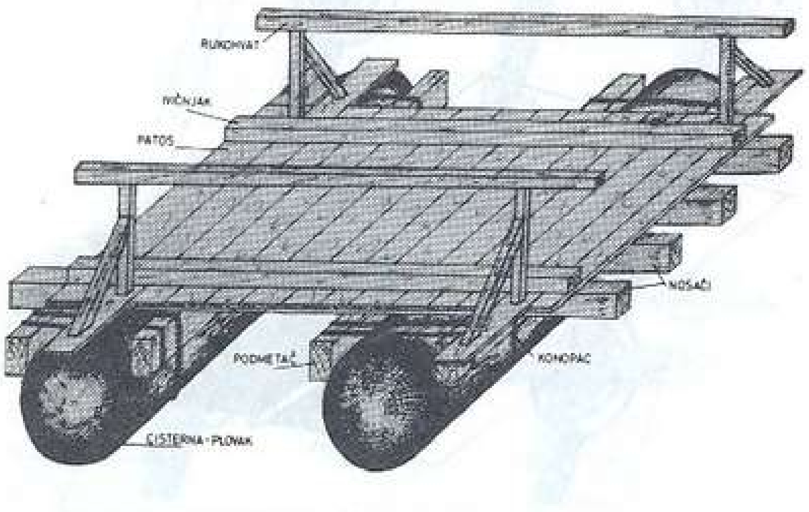
Sl. 191 – Skela od gumenih čamaca



Sl. 192 – Skela od aluminijumskih čamaca



Sl. 193 – Skela od drvenih čamaca



Sl. 194 – Skela od cisterni

kao što su: drvena građa, metalna užad, žica, ekseri, klamfe, klinci i dr.

Skele od gumenih (sl. 191), aluminijumskih (sl. 192) i; drvenih čamaca (sl. 193) i skele od cisterni (sl. 194) izrađuju se za prevoženje ljudstva i TMS čija dozvoljena masa ne prelazi 2000 – 3000 kg.

(3) *Savlađivanje vodenih prepreka mostovima*

Savlađivanje vodenih prepreka mostovima primenjuje se uglavnom na manjim rekama. Najveću primenu ovi mostovi imaće na rekama u brdskim i brdsko-planinskim predelima koji su pošumljeni.

U slučaju potrebe, pešadija će najčešće izrađivati pešački most od dasaka (sl. 195).

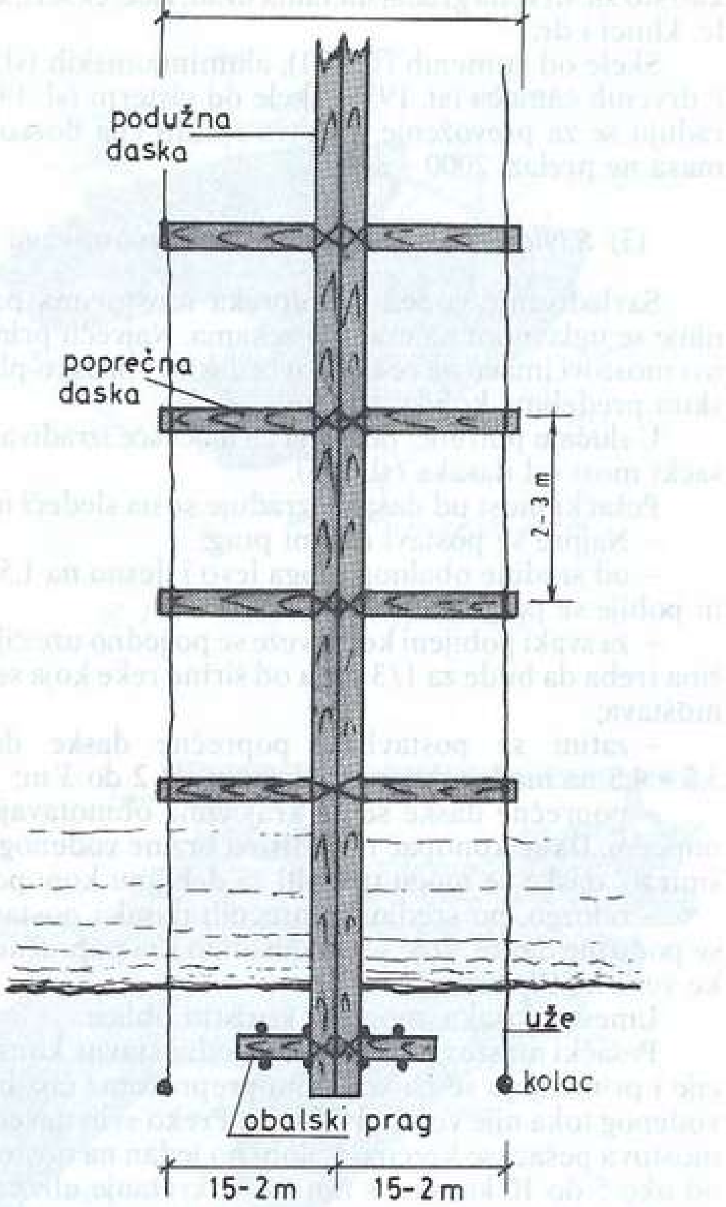
Pešački most od dasaka izrađuje se na sledeći način:

- Najpre se postavi obalni prag;
- od sredine obalnog praga levo i desno na 1,5 do 2 m pobije se po jedan kolac;
- za svaki pobijeni kolac veže se po jedno uže čija dužina treba da bude za 1/3 duža od širine reke koja se premoštava;
- zatim se postavljaju poprečne daske dužine 3,5 – 4,5 na međusobnom rastojanju od 2 do 3 m;
- poprečne daske se na krajevima obmotavaju konopcem. Da se konopac ne bi usled brzine vodenog toka smicao, daske se mogu užlebiti za debljinu konopca; i
- odozgo, po sredini poprečnih dasaka postavljaju se podužne daske, koje se međusobno i za poprečne daske vežu konopcima.

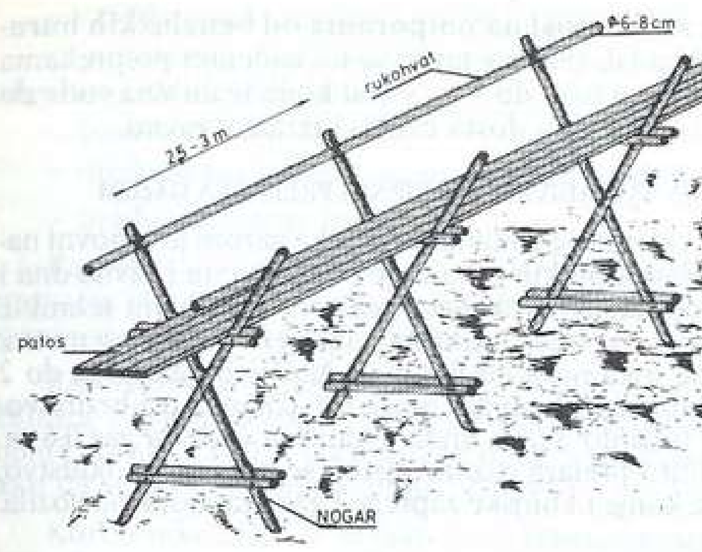
Umesto dasaka, mogu se koristiti oblice.

Pešački mostovi od dasaka su jednostavne konstrukcije i primenjuju se na vodenim preprekama čija brzina vodenog toka nije veća od 0,5 m/s. Preko svih navedenih mostova pešaci se kreću u koloni po jedan na odstojanju od oko 5 do 10 koraka, s tim što je kretanje ubrzano.

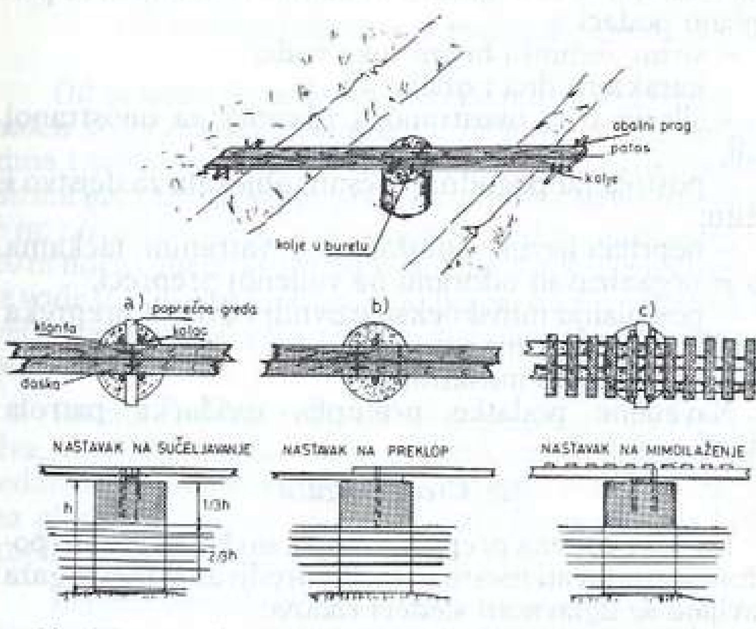
Pešački most na nogarima (sl. 196) postavlja se na vodenim preprekama čija brzina toka nije veća od 1 m/s i koje nisu dublje od 2 m.



Sl. 195 – Pešački most od dasaka upravno postavljenih na osu mosta



Sl. 196 – Pešački most na nogarima



Sl. 197 – Pešački most na potporama od benzinskih buradi

Pešački most na potporama od benzinskih buradi ili kaca (sl. 197) postavlja se na vodenim preprekama čija je brzina toka do 1 m/s kod kojih je dubina vode do 0,8 m i čije je dno dosta čvrsto i izrazito ravno.

2) SAVLAĐIVANJE VODENIH PREPREKA GAZOM

Savlađivanje vodenih prepreka gazom je osnovni način prelaska plitkih reka koje imaju čvrsta i ravna dna i pogodne sastavne obale za jedinice i borbenu tehniku. Gazne reke su one čija dubina nije veća od jednog metra, a brzina toka ne prelazi 1 m/s. Ako je brzina toka do 2 m/s, dubina vode za gaz može biti 0,8 m, a pri brzini vodenog toka do 3 m/s onda je dubina vode za gaz 0,6 m.

Mesto prelaza gazom sastoji se od gaza za ljudstvo, gaza za konje i konjske zaprege i gaza za motorna vozila.

(1) *Izviđanje vodenih prepreka radi savlađivanja gazom*

Radi uspešnog savlađivanja vodenih prepreka gazom, redovno se vrši njihovo izviđanje. Izviđanjem se prikupljaju podaci o:

- širini, dubini i brzini toka vode,
- karakteru dna i obala,
- silazima na ovostranoj i izlazima na onostranoj obali,
- postojanju pogodnih mesnih objekata za dejstvo i zaštitu;
- neprijateljevim položajima i vatrenim tačkama ako je organizovao odbranu na vodenoj prepreci,
- postojanju minskoeksplozivnih i drugih prepreka na prilazima, obalama i u vodi,
- uslovima za maskiranje.

Navedene podatke prikuplja izviđačka patrola (grupa).

(2) *Uređenje gaza*

Da bi se vodena prepreka mogla savladati gazom potrebno je uređivati mesto gaza. Pri uređivanju mesta gaza obavljaju se uglavnom sledeći radovi:

- razminiraju prilazi reci, obale i rečno korito,

- raščišćavaju prirodne i veštačke prepreke,
- podešavaju obale, ako su strme i nepristupačne za odgovarajuću vrstu jedinice,
- podešavaju korita reke,
- obeležavaju prilazi i mesta prelaska gazom, i
- uređuju polazne linije.

Razminiranje se obavlja na prilaznim putevima i pravcima kretanja ka reci, samo u onim slučajevima kada se minirani putevi i pravci ne mogu obići.

Raščišćavanje i uklanjanje prepreka izvršava svaka jedinica za svoje potrebe. Obale se podešavaju uklanjanjem rastinja i drugih prepreka sa obala i uređuju silazi tako da se postignu odgovarajući nagibi.

Korito reke uređuje se tako da se postojeće rupe zatrpavaju, a ako su veće, ograđuju se koljem ili sličnim materijalom.

(3) *Obeležavanje mesta prelaska gazom*

Od polazne linije do obale reke put se obeležava pomoću saobraćajnih znakova, a u rečnom koritu putokazima i tablama sa karakteristikama reke na tom mestu. Širina gaza (za pešadiju pri dnevnom prelasku iznosi 4 – 6 m; noću 10 – 12 m, a za vozila 10 – 12 m, odnosno 15 – 20 m noću) obeležava se na svakih 3 – 4 m koljem koje viri iz vode 0,3 – 0,4 m i povezuje se žicom. Kad je brzina toka veća nizvodno od gaza za 10 m, prebacuje se konopac sa plovcima.

Pešadija prelazi reku u koloni po jedan ili koloni po dva. Ako je reka brža, vojnici se prilikom prelaska hvataju jedan drugome za opasače, a ako su reke vrlo brze, za uže na plovcima koje se prebacuje uzvodno kod reda kolja kojim je obeležana širina gaza.

Zaprežna vozila i konji prelaze u koloni po jedan desnom stranom gaza, na međusobnom odstojanju od 10 m.

4. MASKIRANJE

1) OPŠTE O MASKIRANJU

Sve mere, radovi i dejstva koje se preduzimaju u cilju dovođenja neprijatelja u zabludu o našem mestu, rasporedu, delatnosti i jačini nazivamo maskiranje. **Maskiranje se preduzima u miru i ratu bez posebnih naređenja. Preduzimaju ga i sprovode svi pojedinci i jedinice radi skrivanja ili prikrivanja vlastite jedinice, sredstva i objekata od neprijateljevog izviđanja.**

Radovi iz okvira maskiranja obavezni su za sve vojnike u svim borbenim radnjama. Svaki vojnik treba da bude obučen i uvežban da se prilagođava zemljištu i njegovim pogodnostima u različitim uslovima, koristeći pri tome razne prirodne maske.

Maskiranje treba izvoditi brzo, vešto, potpuno i neprekidno, tako da se sa uspehom može suprotstaviti svim vidovima izviđanja od strane neprijatelja. Neophodno je poznavati sve demaskirajuće znake po kojima nas neprijatelj može otkriti.

2) DEMASKIRAJUĆI ZNACI

Osobine po kojima se osmatranjem i izviđanjem sa zemlje, mora i iz vazdušnog prostora mogu otkriti i prepoznati neki predmeti, objekti, radovi, vojnici i jedinice u dejstvima, pri kretanju i odmaranju nazivaju se **demaskirajući znaci.** To su najčešće, **danju:** nepotrebni pokreti i pretrčavanja, bljesak opreme i naoružanja, dim, staze i kolotrazi, ostaci materijala kod izrađenih i maskiranih objekat (otpaci građe, razne kutije, rasuta zemlja, itd.); **noću:** svetlost šibice, cigarete, džepne lampe, vatre, zveckanje opreme, razgovor i sl.

Tragovi ljudi i vozila na zemljištu su veoma karakteristični demaskirajući znaci. Po njima se mogu otkriti rejoni razmeštaja jedinica, mesto objekata za vatreno dejstvo i zaštitu. Oni su uočljivi na zemljištu van puteva, posebno kada je zemljište obraslo niskom vegetacijom. Ove znakove moguće je izbeći i ukloniti, pre svega, kretanjem ljudstva i tehnike putevima, a na zemljištu van puteva stazama, duž brazda, uz ograde i živice, prekrivanjem tragova rastinjem (lišćem, travom, slamom, granjem), uništavanje tragova drljanjem, grabuljanjem, prekrivanje busenom i slično.

Da bi se uspešno skrivali i prikrivali od neprijateljevog izviđanja, neophodno je strogo poštovanje i pridržavanje mera maskirne discipline.

3) SREDSTVA ZA MASKIRANJE

Sredstva za maskiranje su svi materijali koji se mogu upotrebiti pri maskiranju pojedinca, jedinica, naoružanja, objekata, kao i radovi u cilju obmanjivanja. Zavisno od izvora snabdevanja, sva sredstva se mogu podeliti na mesna i formacijska sredstva.

Mesna sredstva za maskiranje su sva ona (prirodna i veštačka) sredstva koja se mogu upotrebiti za maskiranje, a nalaze se u rejonu izvođenja radova. Prirodni mesni materijali su oni koji se mogu upotrebiti za maskiranje u stanju u kakvom se nalaze na terenu, bez većeg podešavanja. Veštačka mesna sredstva za maskiranje su sva sredstva koja se mogu upotrebiti za maskiranje sa ili bez podešavanja (razne boje, mreže i sl.).

Formacijska sredstva za maskiranje su maskirna odela i razne maskirne mreže.

Maskirna odela služe za maskiranje vojnika i opreme na njemu. Ona se oblače preko odeće i pokrivaju sve delove tela. Sastoje se od: bluze sa kapuljačom, pantalona i rukavica. Na bluzi se nalaze džepni prorezi koji omogućavaju nesmetanu upotrebu ličnog naoružanja i opreme. Postoji letnje i zimsko maskirno odelo, a koristi se prema vremenu i uslovima koji omogućavaju uspešno maskiranje sa njima, jer su tako i obojena.

Maskirna mreža namenjena je za maskiranje vojnika (pojedinaca), oruđa, zaklona i osnovno je sredstvo za maskiranje. U zavisnosti od namene, postoji više vrsta mreža i to: maskirna mreža za šlem, za strelca, univerzalni maskirni element i dr.

Maskirna mreža za šlem namenjena je za maskiranje i deformisanje karakterističnih oblika šlema i za sprečavnje odsjaja (bleska) koji se javlja na suncu.

Maskirna mreža za strelca namenjena je za maskiranje glave i gornjeg dela tela pojedinca i za maskiranje zaklona za strelca. Kada se upotrebljava za maskiranje zaklona, prednji kraj mreže se podiže od zemlje 15–20 cm i konopcem pričvršćuje za kolčiće, a zadnji kraj za leđobran.

Univerzalni maskirni element namenjen je za sastavljanje maskirnog pokrivača odgovrajuće veličine kojim se maskiraju određena sredstva i objekti. Na stranama, na svakih 20 cm razmaka izrađene su petlje za međusobno spajanje elemenata u maskirni pokrivač. Na njemu su nalepljene plastične krpice nepravilnog oblika koje pokrivaju 75% ukupne površine elementa. Strane su različito obojene, a boja je prilagođena periodu godišnjeg doba.

Pored navedenih formacijskih sredstava za maskiranje, postoje i kompleti za maskiranje tehničkih materijalnih sredstava.

DEO V

PROTIVNUKLEARNO-HEMIJSKO-BIOLOŠKO OBEZBEĐENJE

1. NUKLEARNO, HEMIJSKO I BIOLOŠKO ORUŽJE

Nuklearno oružje, prilikom eksplozije, ispoljava **udarno dejstvo,** koje ubija i razara, zatim **toplotno** (termalno), koje izaziva opekotine i požare i **radioaktivno dejstvo,** koje razara ćelije organizma i kontaminira zemljište, materijalno-tehnička sredstva, opremu, hranu i vodu.

Hemijsko oružje truje organizam živih bića i uništava biljni svet, a takođe kontaminira zemljište, materijalno-tehnička sredstva, opremu, hranu, vodu i vazduh.

Biološko oružje izaziva oboljenja ljudi, životinja i biljaka.

I pored takvih osobina NHB oružje nije jedino oružje kojim se može postići pobeda u ratu.

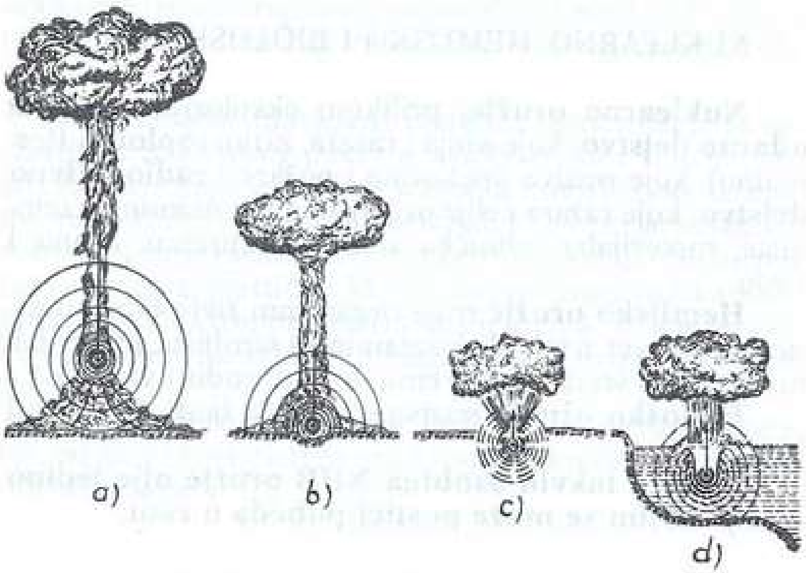
1) NUKLEARNO ORUŽJE

Nuklearno oružje čine nuklearni (termonuklearni) eksplozivi i sredstva za njihovu primenu (avionske bombe, artiljerijske granate, bojeve glave raketa i torpeda i nuklearne mine).

Jačina nuklearnih projektila meri se kilotonama (kt) i megatonama (Mt). Jačina jedne kt je ravna jačini eksplozije od 1.000 tona, a 1 Mt eksploziji od 1.000.000 tona klasičnog eksploziva (trotila).

Razvoj tehnologije proizvodnje nuklearnih eksploziva omogućio je da se proizvedu oružja kod kojih je jače izraženo pojedino dejstvo. Takav slučaj je kod **neutronskog oružja** koje prilikom eksplozije oslobađa mnogo veću količinu neutrona u obliku zračenja koji deluju na ljudstvo na većoj površini u odnosu na nuklearna oružja kod kojih su ispoljena sva tri dejstva (udarno, toplotno i radioaktivno).

Nuklearne eksplozije mogu se izvršiti u vazduhu, na površini zemlje i pod zemljom-vodom (sl. 198).



Sl. 198 – Vrste nuklearnih eksplozija

Učinci dejstava nuklearnih eksplozija zavisni su od jačine i vrste nuklearne eksplozije, udaljenosti objekata (ljudi, tehničkih sredstava i dr.) od nulte tačke (centra eksplozije) i stepena zaštite.

Udarno dejstvo ispoljava se kao jak vazdušni udar kod kojeg razlikujemo dve faze – početno i naknadno dejstvo.

Početno udarno dejstvo nastaje širenjem vazduha od centra eksplozije ka periferiji, usled velike temperature i pritiska u momentu eksplozije. Ovim širenjem, oko nulte tačke nastaje zona jako razređenog vazduha u koju se posle izvesnog vremena vraća okolni vazduh. Taj vazdušni talas zove se **naknadno udarno dejstvo.**

Početno udarno dejstvo je vremenski kraće i po snazi jače, dok je naknadno dejstvo po vremenu znatno duže ali slabije snage od početnog.

Učinci udarnog dejstva su rušenja, lomljenja i oštećenja objekata i TMS, a kod ljudi povrede mogu biti neposredne – od vazdušnog udara, i posredne – usled rušenja objekata i oštećenja TMS.

Toplotno (termalno) dejstvo ispoljava se u vidu svetlosnog bleska, početnog toplotnog zračenja i naknadnih učinaka (požara).

Svetlosni blesak koji se javlja u trenutku eksplozije izaziva zaslepljenost nezaštićenog ljudstva (danju oko 10, a noću do 30 minuta).

Početno toplotno zračenje se širi iz vatrene lopte pravolinijski na sve strane i traje nekoliko sekundi. Prouzrokuje povrede (opekotine) na živom organizmu i paljenje predmeta (požar).

Naknadno toplotno dejstvo javlja se u vidu požara izazvanih početnim toplotnim zračenjem ili udarnim dejstvom (usled rušenja peći, kratkih spojeva na električnim instalacijama, pucanjem plinskih instalacija i sl.).

Radioaktivno dejstvo se ispoljava u vidu početnog i naknadnog radioaktivnog zračenja.

Početno radioaktivno dejstvo se javlja u trenutku eksplozije, a sastoji se iz neutronskog i gama-zračenja. Prostire se pravolinijski, traje do 1 minut i jačina mu opada prema udaljenju od centra eksplozije.

Naknadno radioaktivno dejstvo predstavlja radioaktivno zračenje iz radioaktivnog materijala nastalog prilikom eksplozije nuklearnog projektila i dejstva neutrona na razne elemente (indukovana radioaktivnost).

Kod površinskih i podzemnih (podvodnih) eksplozija podižu se u atmosferu velike količine zemlje i drugih materijala koji upijaju produkte fisije i na taj način se obrazuje radioaktivni oblak. Iz oblaka se, nošene vetrom, na velikoj površini talože radioaktivne padavine i kontaminiraju sve površine na koje se natalože. **Indukovana radioaktivnost** nastaje u rejonu koji je bio izložen dejstvu neutrona iz nuklearne eksplozije.

Jačina radioaktivnog zračenja zove se **ekspoziciona doza jonizujućeg zračenja**, a meri se rendgenima na čas (r/h) i milirendgenima na čas (mr/h). Nova jedinica je kulon po kilogramu u sekundi (C/kgs) ili amper po kilogramu (A/kgs).

Apsorbovana doza zračenja se meri energijom zračenja koja se apsorbuje u jedinici mase ozračenog tela, a jedinice su: rad (rad) i milirad (mrad). Nova jedinica je grej (Gy) ili džul po kilogramu (J/kg).

Ekspoziciona doza gama zračenja se meri naelektrisanjem koje zračenje stvori jonizacijom jedinice mase vazduha, a jedinice su: rendgen (r) i milirendgen (mr). Nove jedinice su kulon po kilogramu (C/kg) i elektrostatička jedinica po gramu (esj/g).

Stare merne jedinice će se zadržati u OS sve dok se postojeći detektori i dozimetri ne zamene novim.

Povrede od udarnog dejstva nastaju usled vazdušnog pritiska, rušenja zgrada i drugih predmeta. Povrede od vazdušnog pritiska (pucanje bubnih opni, povrede pluća i drugih organa i unutrašnja krvarenja) mogu nastati samo u blizini mesta eksplozije. Znatno opasnije od neposrednog jeste posredno dejstvo udarnog talasa, zgrade se ruše i zatrpavaju ljude, a parčad stakla, cigle, crepa i polomljenih TMS izazivaju veliki broj povreda ljudi, pa i smrt.

Pravovremenim zauzimanjem zaklona mogu se potpuno izbeći ili znatno smanjiti učinci udarnog dejstva na ljude. Zakloni za pojedinca i razni prirodni i veštački objekti pružaju solidnu zaštitu. Svaki pojedinac čim primeti



Sl. 199 – Zaštitni položaji u različitim objektima

svetlosni blesak, bez obzira na mesto i položaj u kojem se našao, odmah zauzima odgovarajući zaštitni položaj (sl. 199).

Ukazivanje prve pomoći povređenima od udarnog dejstva ne razlikuje se od načina ukazivanja prve pomoći povređenima od dejstva klasičnog oružja.

Povrede prouzrokovane toplotnim dejstvom slične su opekotinama prouzrokovanim vatrom, vodenom parom, sunčevim zracima i sl. Početno toplotno dejstvo izaziva opekotine na strani koja je okrenuta ka eksploziji. Opekotine od požara nastaju naročito u šumama i naseljenim mestima.

Zaštita od početnog toplotnog dejstva je jednostavna. Pošto se toplotno zračenje prostire pravolinijski i traje kratko vreme, dovoljno je zakloniti se iza nekog neprovidnog predmeta koji stvara senku (ograda, drvo, grudobran zaklona, daska, ploča i sl.). Odeća pruža zaštitu naročito ako je komotna i svetlije boje.

Ukazivanje prve pomoći povređenima od toplotnog dejstva je isto kao i kod običnih opekotina. Potrebno je imati u vidu:

– plamen na odeći treba što pre ugasiti pokrivanjem ćebetom, vetrovkom (šinjelom) ili šatorskim krilom;
– sa opečenih mesta ne sme se skidati odeća i obuća;
– plikovi se ne smeju otvarati i mazati;
– na otkrivenim delovima opekotine treba previti;
– radi zaštite otečenih mesta u pregibima nogu i ruku staviti daščice kao kod preloma kostiju, i
– da ne bi došlo do povraćanja osvežavajuće napitke svih vrsta davati češće i u manjim količinama.

Radioaktivno zračenje prouzrokuje radijacionu bolest. Znaci ove bolesti su: opšta slabost, gađenje, vrtoglavica, povraćanje, žeđ, brzo zamaranje, gubljenje apetita, proliv, krvarenje i porast temperature.

Ljudstvo može biti ozračeno početnim radioaktivnim zračenjem ili zračenjem sa kontaminiranih predmeta-površina (radioaktivna kontaminacija).

Zaštita od početnog radioaktivnog zračenja postiže se korišćenjem zaklona i skloništa. Pri prolasku kroz razne materijale jačina doze zračenja slabi, srazmerno gustini zaštitnog materijala. Debljina sloja nekog materijala koji jačinu zračenja smanjuje na polovinu zove se zaštitna poludebljina.

Koristeći se podacima iz ove tabele izrađuju se odgovarajuće pokrivke za zaklone i skloništa. Kolika će biti zaštitna moć pokrivke zavisi od materijala od kojeg je izrađena i udaljenosti objekta od nulte tačke (centra eksplozije).

Tabela 21

Zaštitne poludebljine

Vrsta materijala	Gustina u g/cm 3	Poludebljina u cm		
		gama zračenje		neutronsko zračenje
		početno	naknadno	
Olovo	11,3	2,0	0,8	12,0
Čelik	7,8	2,8	1,8	11,0
Beton	2,4	10,0	5,6	8,0
Zemlja	1,6	14,0	8,4	9,0
Voda	1,0	23,0	12,2	2,5
Drvo	0,7	30,0	21,4	10,0
Sneg	0,4	50,0	30,0	2,0

Tabela 22

Koeficijenti slabljenja jačine doze zračenja

Vrsta sredstva–objekta	Koeficijent slabljenja		
	gama zračenje		neutronsko zračenje
	početno	naknadno	
Izviđački automobili	1,2	2	1,1
Oklopni transporteri	1,5	4	1,3
Tenkovi	6,3	14	2,5
Otkriveni rovovi	15,0	25	10,0
Pokriveni rovovi	70,0	10,0	40,0
Skloništa lakog tipa	700,0	200,0	1000,0

Zaštita od radioaktivnih padavina postiže se korišćenjem sredstava za ličnu zaštitu (zaštitna maska, zaštitni ogrtač, zaštitne rukavice) i raznih pokrivki koje sprečavaju neposredno taloženje radioaktivnih padavina na ljude. Raznim pokrivkama štite se i životinje, tehnička sredstva, hrana i voda.

Prva pomoć prekomerno ozračenim licima ukazuje se na osnovu ispoljenih simptoma radijacione bolesti. Ozračeni treba da miruju, daju im se topli napici i što pre se evakuišu.

2) HEMIJSKO ORUŽJE

Hemijsko oružje sačinjavaju hemijska jedinjenja, poznata pod nazivom **bojni otrovi** i sredstva za njihovu primenu. Bojni otrovi uništavaju ili iznuravaju živu silu – neposrednim dejstvom po živoj sili ili, posredno, kontaminacijom zemljišta, objekata, tehničkih sredstava, hrane i vode.

Prema borbenoj nameni bojni otrovi se dele na smrtonosne i za privremeno onesposobljavanje.

Prema načinu dejstva na organizam dele se na: nervnoparalitičke bojne otrove, bojne otrove opšteotrovnog dejstva (krvni BOt), zagušljivce, plikavce, psihohemijske otrove i nadražljivce.

Prema vremenu zadržavanja na zemljištu dele se na dugotrajne i kratkotrajne bojne otrove.

Bojnim otrovima se pune avionske bombe, avionski pribori za polivanje, bojeve glave raketa, artiljerijske granate, mine, otrovno-dimne kutije i ručne bombe.

Bojni otrovi se mogu upotrebiti i diverzantskim putem – kontaminiranjem hrane i vode.

(1) *Smrtonosni bojni otrovi*

Nervnoparalitički bojni otrovi (tabun, sarin, soman, VX) su isparljive tečnosti sa izrazito brzim i jakim otrovnim dejstvom. Deluju na nervni sistem prodirući u organizam preko organa za disanje, kroz kožu i sluzokožu i preko organa za varenje. Imaju kumulativno dejstvo, tj. manje količine unetog otrova skupljaju se u organizmu i ako se unose duže vremena mogu prouzrokovati teška trovanja, pa i smrt.

Nervnoparalitički bojni otrovi **otkrivaju** se pomoću hemijskih detektora i znakova dejstva na organizam.

Zaštita – pravovremena, brza, upotreba zaštitnih sredstava.

Samopomoć i prva pomoć: čim se uoče znaci trovanja staviti zaštitnu masku i upotrebiti autoinjektor (atropinsku siretu). Ako je zatrovani bez svesti, a disanje mu je oslabilo ili prestalo, staviti mu masku, primeniti veštačko disanje i kada se disanje normalizuje ubrizgavati atropin pomoću injektora (atropinske sirete). Ako znaci trovanja ne iščezavaju, posle 10 – 15 minuta od prve ubrizgava se druga sireta. Nakon toga zatrovanog evakuisati u sanitetsku ustanovu.

Krvni bojni otrovi su kratkotrajni bojni otrovi čije se dejstvo ispoljava preko krvi na taj način što oni sprečavaju normalno snabdevanje ćelija kiseonikom. Ovoj grupi pripadaju cijanovodonična kiselina i hlor-cijan.

Cijanovodonična kiselina je lako isparljiva tečnost. Prvi znaci trovanja su nadražaj očiju i grla, zatim stezanje u grudima, otežano disanje i osećaj straha. Ako ne dođe do težeg trovanja ovi znaci brzo iščezavaju posle izlaska iz kontaminirane atmosfere. Pri teškom trovanju smrt nastupa skoro trenutno. Zatrovani gubi svest, pada i ima jake grčeve.

Hlor-cijan deluje slično cijanovodoničnoj kiselini. Znaci trovanja su: suzenje, otežano disanje, nesvestica, mučnina, povraćanje, grčevi, i gubitak svesti. Smrt nastupa usled paralize srčanog mišića.

Krvni bojni otrovi mogu se otkriti hemijskim detektorom i pomoću čula vida i mirisa (nadražujuće dejstvo na oči, miris gorkog badema).

Zaštitna maska pruža potpunu zaštitu.

Prva pomoć: zatrovanom staviti zaštitnu masku, izneti ga iz kontaminirane atmosfere, po potrebi dati veštačko disanje, dobro ga utopliti i što pre obezbediti medicinsku pomoć.

Zagušljivci (fozgen i difozgen) su kratkotrajni bojni otrovi. Fozgen se na otvorenom prostoru zadržava leti 15–20 minuta, a zimi oko 1 čas. Difozgen se leti na otvorenom prostoru zadržava do 3 časa, a u šumama do 12 časova.

Dejstvo zagušljivaca odvija se ovako:

– **nadražaj**, koji se javlja odmah u grlu, kašalj, isprekidano disanje, jako stezanje u grudima;

– **zatišje** (skriveni period dejstva) koje nastupa odmah posle napuštanja kontaminirane atmosfere i zatrovani se oseća kao da je zdrav;

– posle skrivenog perioda dejstva (prosečno oko 4 časa) javlja se pojačani kašalj, sa obimnim iskašljavanjem penaste sluzi koja je izmešana sa krvi, ubrzani puls, povišena temperatura i dr. i nastaje **otok pluća** (edem). Prema stepenu trovanja, smrt nastupa posle 2 dana ili posle 3–4 dana počinje period postepenog ozdravljenja.

Otkrivanje: prema mirisu na trulo seno ili lišće i hemijskim detektorom.

Zaštita: zaštitna maska.

Prva pomoć: zatrovanom staviti zaštitnu masku, izneti ga iz kontaminirane atmosfere, raskopčati odeću, u hladno vreme dobro ga utopliti i davati tople napitke. **Zabranjeno je davanje veštačkog disanja.** Zatrovanog što pre evakuisati u sanitetsku ustanovu.

Plikavci (iperit, azotni iperit, luizit) su slabo isparljive tečnosti, obično mrke boje, sa mirisom na slačicu, senf ili beli luk. Prema postojanosti su dugotrajni bojni otrovi, a prilikom upotrebe javljaju se kao kapljice, magla ili

para. Deluju na kožu (crvenilo, plikovi i rane). Dejstvo se javlja posle izvesnog skrivenog perioda. Pare izazivaju teške posledice na očima i organima za disanje. Uneti u organizam sa hranom ili vodom izazivaju oštar bol u želucu, muku i povraćanje i krvave prolive.

Otkrivaju se po mirisu, kapljicama na lišću, travi i sl., i pomoću hemijskog detektora.

Za zaštitu se koriste: zaštitna maska, zaštitne rukavice, zaštitni ogrtač, zaštitna pasta, zaštitna kecelja i zaštitni kombinezon.

Potrebno je što pre upiti kapljice sa kože i izvršiti dekontaminaciju ličnim priborom ili nekim priručnim sredstvom. **Dekontaminacija** oružja i TMS obavlja se **priborima za dekontaminaciju**, hlornim krečom, deterdžentima, i sl.

(2) *Bojni otrovi za privremeno onesposobljavanje*

Bojni otrovi za privremeno onesposobljavanje izazivaju nadražujuće dejstvo, psihološke ili fiziološke poremećaje. Dele se na: **psihohemijske** bojne otrove i **nadražljivce.**

Psihohemijski bojni otrovi izazivaju privremene psihološke i fizičke poremećaje i onesposobljavaju ljude za obavljanje redovnih dužnosti. Najpoznatiji je otrov pod imenom BZ. Prvi znaci dejstva na organizam javljaju se oko pola časa posle dospevanja u organizam. Znaci trovanja su: vrtoglavica, sušenje sluzokože nosa, usta i grla, nejasan vid, posrtanje, spoticanje, nerazgovetan i besmislen govor, zbunjenost i neaktivnost skoro do ukočenosti. Zatrovani je podložan halucinacijama i nesposoban da se kreće i reaguje na zbivanja u svojoj okolini.

Za zaštitu se koristi zaštitna maska. Zatrovanom staviti zaštitnu masku, izvesti ga iz kontaminirane atmosfere i uputiti u sanitetsku ustanovu.

Nadražljivci (adamsit, hloracetofenon, CS) su čvrste materije koje se u trenutku primene javljaju u obliku

dima. To su kratkotrajni bojni otrovi. Dele se na suzavce i kijavce.

Suzavci (hloracetofenon, CS) nadražuju sluzokožu grla i nosa, jako nadražuju oči i izazivaju suze.

Kijavci (adamsit) izazivaju kijanje, kašalj, povraćanje, bol u grudima, glavobolju i osećanje straha.

Otkrivaju se prema znacima dejstva na organizam.

Zaštita: zaštitna maska.

Prva pomoć: staviti zaštitnu masku, a da bi se ublažio nadražaj u nosu i grlu upotrebiti ampulu sa sredstvom protiv nadražljivaca. Posle napuštanja kontaminirane atmosfere sa 2%-tnim rastvorom sode bikarbone isprati oči, usta i grlo. Zaštitnu masku i dalje nositi dok se odeća ne provetri.

(3) *Herbicidi*

Herbicidi su različite hemijske materije – otrovi za uništavanje biljaka. Dele se na dve grupe:

– za uništavanje biljnih kultura – totalni herbicidi, i

– za ogolevanje šuma – defolijanti.

3) BIOLOŠKO ORUŽJE

Biološko oružje čine uzročnici namerno izazvanih oboljenja živih organizama i biljaka, i sredstava za njihovu primenu.

Uzročnici oboljenja mogu biti **mikroorganizmi** (bakterije, virusi, rikecije, protozoe, gljivice) i njihovi proizvodi – **toksini**.

Napad biološkim oružjem može se izvršiti: eksplozivnim sredstvima (avionske bombe, bojeve glave raketa), raspršivanjem iz aviona ili helikoptera i diverzantskim metodama – razne posude (ampule, flašice), kutije i sl.

Upotrebom biološkog oružja mogu se izazvati razne bolesti ljudi, životinja i biljaka.

Bolesti ljudi: kuga, kolera, dizenterija, povratna groznica, meningitis, trbušni tifus, grip, žuta groznica, malarija i dr.

Bolesti životinja: goveđa kuga, svinjska kuga, kuga peradi, tularemija, antraks, sakagija, slinavka, šap i dr.

Bolesti biljaka: gar pšenice, rak krompira i dr.

Zaštita od biološkog oružja obuhvata preventivne i tehničke mere.

Preventivne mere zaštite su: redovna lična higijena, stvaranje imuniteta i sprovođenje svih ostalih mera koje propišu organi sanitetske službe.

Tehničke mere zaštite sprovode se upotrebom sredstava lične zaštite.

2. ZAŠTITA OD NUKLEARNOG I HEMIJSKOG ORUŽJA

1) POSTUPCI I RAD U RAZLIČITIM SITUACIJAMA

Pre upotrebe nuklearnog i hemijskog oružja:

– podesiti za NHB-zaštitu rovove, saobraćajnice i pojedinačne zaklone (pokrivke, podgrudobranska skloništa);

– podesiti za zaštitu prirodne i veštačke objekte (vrtače, vododerine, pećine, nasipe, jarkove, propuste, tunele);

– prikupiti i pripremiti priručna sredstva za zaštitu ljudi (izrada prostirača, poveski, priručnih maski i dr);

– organizovati i sprovesti mere zaštite hrane i vode;

– pripremiti sredstva za zaštitu životinja, i

– prikupiti i pripremiti mesna sredstva za dekontaminaciju (voćarske i vinogradske prskalice, razne pumpe i dr.).

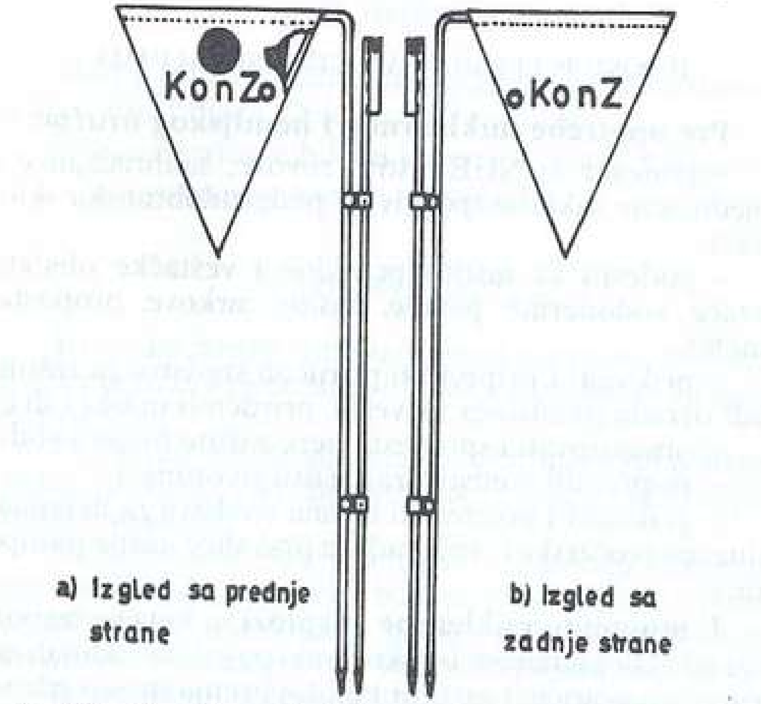
U momentu nuklearne eksplozije, koja se raspoznaje po zaslepljujućem blesku, svaki pojedinac odmah zauzima odgovarajući zaštitni položaj prema mestu gde se zatekao u momentu eksplozije (sl. 199). Nakon 1–2 minu-

ta stavlja zaštitnu masku i produžava radnju koju je pre toga započeo.

U momentu hemijskog udara, čim primeti neposredni udar bojnim otrovima svaki pojedinac:

– prekida disanje i zatvara oči;
– stavlja zaštitnu masku u zaštitni položaj;
– za zaštitu od kapljica bojnih otrova upotrebljava zaštitne rukavice i zaštitni ogrtač, i
– po potrebi upotrebljava sredstva protiv nadražljivaca ili atropinsku siretu (autoinjektor).

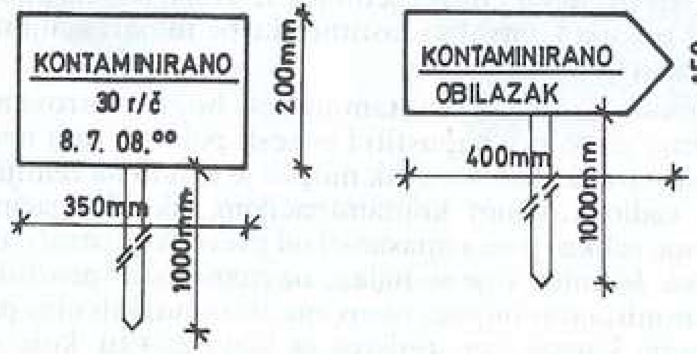
Posle izvršenog nuklearnog i hemijskog udara svaki pojedinac samoinicijativno ili po naređenju komandira odeljenja pruža prvu pomoć povređenim – zatrovanim, prema odredbama iznetim u odeljcima o nuklearnom i hemijskom oružju i obavlja dekontaminaciju, po naređenju komandira odeljenja. Posle izvršenog nuk-

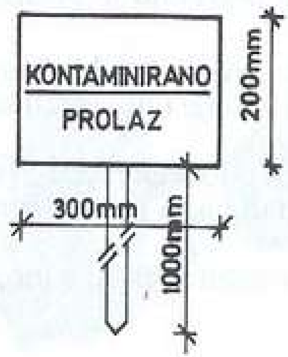


Sl. 200 – Zavesice za obeležavanje kontaminiranog zemljišta

learnog udara treba izmeriti jačinu doze zračenja i preduzeti mere da ne dođe do prevelikog ozračenja ljudstva.

Prilikom obilaska kontaminiranog zemljišta ako vetar duva sa kontaminiranog zemljišta u pravcu jedinica koje obilaze KonZ obavezno se koriste zaštitna sredstva. Obaveštenja o načinu obilaska jedinice dobijaju od pretpostavljenih starešina, organa kontrolno-zaštitne službe ili ih nalaze na znacima za obeležavanje kontaminiranog zemljišta (sl. 200 i 201).





Sl. 201 – Znaci za obeležavanje kontaminiranog zemljišta od priručnih sredstava

Kontaminirano zemljište može se savlađivati borbenim rasporedom određenim pravcima – u kolonama i kroz izrađene prolaze.

Bez obzira na način kretanja radi zaštite je potrebno:

– zaštitnu masku imati u zaštitnom položaju;

– izbegavati delove zemljišta sa visokim rastinjem;
– zatvoriti otvore na vozilima, i
– odstojanja između vozila povećati, jer prašina prouzrokovana kretanjem vozila povećava kontaminaciju ostalih vozila i ljudi.

Kada se kontaminirano zemljište savlađuje peške, koriste se još i rukavice i zaštitna pasta za obuću ili zaštitne čarape. Na zemljištu pokrivenom visokom travom i rastinjem koristi se i zaštitni ogrtač.

Kroz izrađene prolaze jedinice se kreću prema uputstvima organa kontrolno-zaštitne službe ili naređenjima pretpostavljenih starešina.

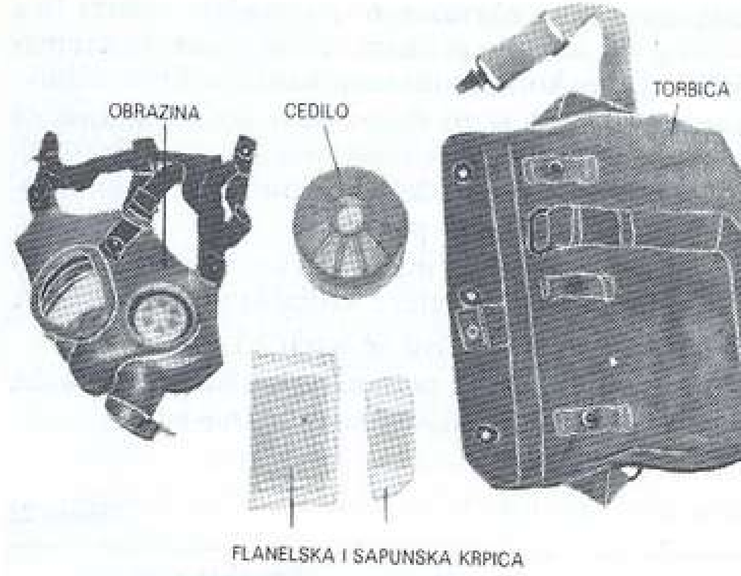
Zemljište koje je kontaminirano bojnim otrovima potrebno je što pre napustiti i posesti položaje koji nisu kontaminirani. Duži boravak moguć je jedino na zemljištu sa radioaktivnom kontaminacijom, ukoliko jačina doze nije velika i nema opasnosti od prevelikog ozračenja ljudstva. Jedinice koje se nalaze na otvorenom prostoru kontaminiranom bojnim otrovima ili radioaktivnim padavinama koriste sva sredstva za ličnu zaštitu, koja se mogu skinuti isključivo po odobrenju starešine.

Na kontaminiranom zemljištu potrebno je pridržavati se sledećeg:

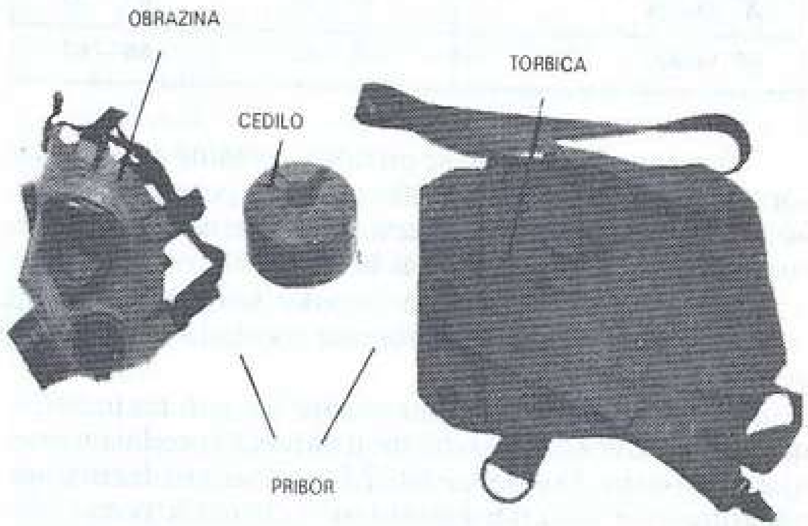
– kada se izvode radovi na utvrđivanju (dekontaminaciji), gornji – kontaminirani sloj zemlje odbacivati niz vetar;
– hranu i vodu uzimati samo po odobrenju starešina i to u hermetizovanim skloništima ili na za to uređenim mestima, i
– za vreme odmora i spavanja zaštitne maske mogu se skinuti samo u skloništima.

2) FORMACIJSKA SREDSTVA ZA LIČNU ZAŠTITU

Zaštitna maska M1 (M2), (sl. 202 i 203) namenjena je za zaštitu organa za disanje, lica i očiju od radioaktivnih padavina, bojnih otrova i bioloških agenasa.



Sl. 202 – Zaštitna maska M1



Sl. 203 – Zaštitna maska M2

Zaštitna maska obrazinom obezbeđuje zaštitu lica od spoljnog vazduha na principu izolacije, uz istovremeno pročišćavanje kontaminiranog vazduha kroz cedilo.

U torbici se nalaze tri džepa za smeštaj: sapunske i flanelske krpice (mali džep), čepa i poklopca cedila (srednji džep), ličnog pribora za dekontaminaciju, zaštitnih rukavica i ogrtača (veliki džep).

Pre izdavanja zaštitne maske na upotrebu potrebno je izvršiti merenje obima glave krojačkim metrom.

Ukoliko ga nema koristi se lenjir i kanap.

Na osnovu dobijenih podataka, koristeći tabelu 23, određuje se potrebna veličina zaštitne maske.

Tabela 23

Oznaka veličine	Obim glave u cm	
	horizontalno	vertikalno
„M" mala	55 – 56	61 – 62
„S" srednja	57 – 59	63 – 66
„V" velika	60 – 62	66 – 67

Obrazina maske čisti se od talka i prašine čistom i suvom krpom (najbolje flanelskom), a po potrebi navlaženom blagim rastvorom sapuna, deterdženta ili 1,5%-nim vodenim rastvorom natrijum bikarbonata.

Za dezinfekciju zaštitne maske koristi se 2,5%-ni rastvor formalina ili 75%-ni rastvor alkohola, a ako nema ovih materija, voda i sapun.

Pri dezinfekciji posebnu pažnju obratiti na unutrašnje predele obrazine oko nosnog umetka i predela namenjenog za usta. Ako se koristi 2,5%-ni rastvor formalina, obrazinu obavezno posušiti suvom i čistom krpom i izložiti provetravanju da bi se odstranio miris dezinfekcionog sredstva.

Posle izvršene dezinfekcije obrazine treba podesiti elastične trake.

Radi provere hermetičnosti zaštitne maske M1, treba dlanom leve ruke zatvoriti otvor na cedilu, zatim jače udahnuti i prekinuti disanje za 8 do 10 sekundi. Ako se obrazina pri udisanju ulegne i priljubi uz lice i u tom položaju ostane dok je prekinuto disanje, odnosno dok je zatvoren otvor cedila, znači da je hermetičnost zaštitne maske dobra. U obrnutom slučaju treba proveriti hermetičnost spoja obrazine i cedila.

Sprečavanje zamagljivanja naočara obrazine postiže se prebrisavanjem sa unutrašnje strane, sapunskom krpicom ili nekim drugim sredstvom (sapun i sl).

Ako se stakla zamagle, postupak treba ponoviti.

Kada je zaštitna maska pripremljena, treba je spakovati u torbicu.

Korišćenje zaštitne maske. Zaštitna maska se **stavlja u zaštitni položaj** na signal o NHB-opasnosti, komandu: **»Zaštitnu masku – STAVI!«**, i: **»Dekontaminaciju – POČINJI!«**, prilikom nailaska na tragove kontaminacije, kao što su kapi bojnog otrova, promena boje na lišću drveta i drugom rastinju, kada se oseti karakterističan miris i početni simptomi trovanja i kada se naiđe na oznake koje obeležavaju kontaminirano zemljište (KonZ), kao i u svim drugim slučajevima kada se pretpostavlja da je vazduh kontaminiran.

Prilikom stavljanja zaštitne maske u zaštitni položaj treba stati (ako se čovek nalazio u kretanju ili je upravljao motornim vozilom), prekinuti disanje i zatvoriti oči. Nakon toga postaviti zaštitnu masku u zaštitni položaj, proveriti hermetičnost, snažno izdahnuti, otvoriti oči i nastaviti disanje.

Kada se koristi šlem i maskirno odelo, zaštitna maska se stavlja u zaštitni položaj tako što je potrebno, pre vađenja zaštitne maske iz torbice, brzo raskopčati dugmad, rašnirati i olabaviti vrpce gornjeg dela maskirnog odela, olabaviti podbradni kaiš šlema i zabaciti ga unazad zajedno sa kapuljačom maskirnog odela. Zatim staviti zaštitnu

masku u zaštitni položaj. Kada je zaštitna maska postavljena u zaštitni položaj, staviti šlem (sa kapuljačom maskirnog odela), pritegnuti podbradni kaiš, zakopčati dugmad na maskirnom odelu i pritegnuti i zavezati vrpce.

Povređenom se stavlja zaštitna maska u zaštitni položaj kada je on u besvesnom stanju ili kada je priroda rane takva da on sam sebi ne može staviti zaštitnu masku.

Pri stavljanju zaštitne maske povređenom, treba voditi računa o borbenoj situaciji (da li se povređeni nalazi u zoni dejstva pešadijske vatre ili ne), mestu povrede (glava, ili drugi deo tela), kao i o tome da se povređeni postavi u najpovoljniji položaj za stavljanje zaštitne maske.

Skidanje zaštitne maske izvršava se na komandu: **»Zaštitnu masku – SKINI«**, ili samoinicijativno, kada se pojedinac uveri da vazduh nije kontaminiran.

Zaštitna maska, koja je na upotrebi, čuva se u torbici. Torbica mora biti uvek čista i zakopčana. Zabranjeno je u torbici držati bilo kakve predmete, sem sredstava predviđenih za ličnu zaštitu. Delovi zaštitne maske, naročito naočari i cedilo, moraju se čuvati od udara i pritiska, posebno pri puzanju i prebacivanju.

Zaštitne rukavice koriste se za zaštitu ruku od kontaminacije: radioaktivnim padavinama, kapima, parama i aerosolima bojnih otrova i bioloških agenasa. Zaštitne rukavice se stavljaju u zaštitni položaj nakon stavljanja zaštitne maske (bez komande).

Posle korišćenja zaštitne rukavice treba dekontaminirati, oprati, osušiti i po potrebi posuti talkom. Zatim ih presaviti i staviti u torbicu zaštitne maske.

Zaštitni ogrtač se koristi radi zaštite tela od kontaminacije kapima bojnog otrova i radioaktivnom prašinom.

Zaštitna moć zaštitnog ogrtača je ograničena. Kod kapljičaste kontaminacije bojnim otrovima može se koristiti samo jednom (ne štiti od para BOt), a kod kontaminacije radioaktivnom prašinom može se koristiti više puta.

Zaštitni ogrtač se izrađuje u jednoj veličini, dimenzije 176–235 cm (lučno), mase 450 g.

Na komandu: »Ogrtač navuci«, ili na signal NHB--opasnosti, zaštitni ogrtač se izvadi iz torbice zaštitne maske (pošto su prethodno zaštitna maska i rukavice stavljeni u zaštitni položaj). Potom se korisnik okreće u pravcu vetra, kapuljaču nabacuje na glavu, ogrtač pusti da se razvije i raširi (sl. 204). Nakon toga okrene leđa vetru i trake veže oko vrata. Na bočnim stranama ogrtača se nalaze prorezi pomoću kojih se ogrtač pridržava.



Sl. 204 – Zaštitni ogrtač u zaštitnom položaju

Na komandu: **»Ogrtač skini«**, odvezuju se trake, a ogrtač se izdiže na gore i odbacuje unazad. Zaštitne rukavice i zaštitne maske se skidaju po naređenju.

Zaštitna pasta je specijalno sredstvo za premazivanje kožne obuće radi zaštite nogu od radiološke, biološke i hemijske kontaminacije. Pored toga, ona se može upotrebiti i za normalno održavanje obuće.

Zaštitna moć paste zasniva se na principu zatvaranja pora na koži i sprečava prodiranje kontaminanata u obuću. Zaštitna pasta nema dekontaminacione osobine. Na obuću se nanosi četkom za čišćenje cipela, krpom i sl. Premazuje se dva do tri puta radi bolje zaštite. Sa jednom kutijom paste (140 grama) može se izvršiti 10 do 20 impregnacija.

U ratu obuću premazivati leti svakog trećeg dana, a zimi i po vlažnom vremenu svakog dana, bez isterivanja sjaja. Đon mazati više puta mesečno.

3) MESNA I PRIRUČNA SREDSTVA ZA ZAŠTITU

Za zaštitu organa za disanje mogu se koristiti poveske izrađene od priručnog materijala, razne industrijske maske i zaštitne maske specijalne namene. Za zaštitu tela mogu se koristiti odevni predmeti, prekrivači, šatorska krila i sl.

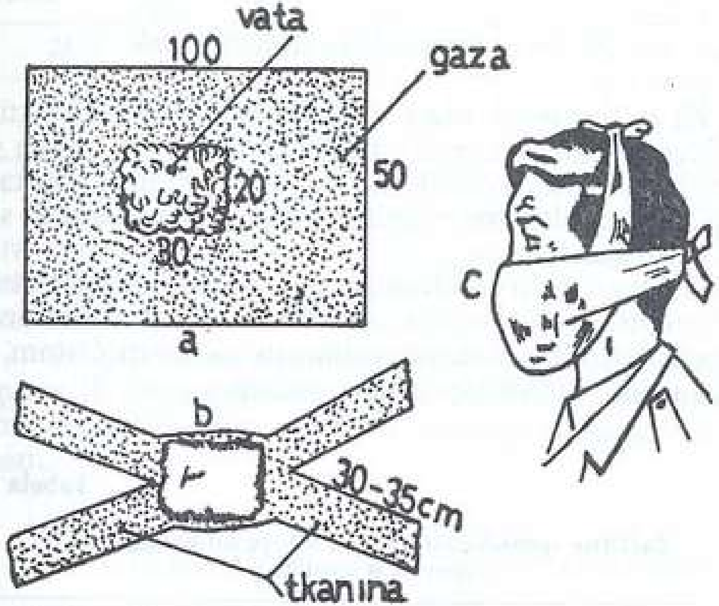
(1) *Priručna sredstva za zaštitu organa za disanje*

Poveska od priručnog materijala koristi se za zaštitu organa za disanje od radioaktivnih čestica (sl. 205). Poveska se izrađuje od platna, gaze i vate: na sredini platna, približno veličine 50 × 100 cm, stave se dva komada gaze, približnih dimenzija 30 × 20 cm, između kojih se stavlja nekoliko slojeva vate debljine 2–3 cm, ili samo 10 – 12 slojeva gaze; platno se presavije po dužini preko uloška, a slobodni krajevi se sa svake strane po sredini zaseku za 30 – 35 cm radi dobijanja traka za vezivanje.

Posle upotrebe poveska se zakopava u zemlju.

Pored poveske za zaštitu organa za disanje od radioaktivne prašine i čvrstih aerosola BOt mogu se koristiti i **nakvašena džepna maramica, delovi odeće** (rukav, kragna), **gaza,** itd. Zaštitna moć navedenih sredstava je ograničena.

Respiratori su sredstva zaštite na radu u rudnicima, topionicama, industriji keramike, cementa, tekstila, duvana i sl. Služe za zaštitu organa za disanje od prašine.



Sl. 205 – Poveska od vate i gaze

Zavisno od proizvođača i namene, danas se u domaćoj industriji za tržište proizvodi nekoliko vrsta respiratora. Respirator domaće proizvodnje FFM-68 može da štiti organe za disanje samo od radioaktivne prašine, a respirator FA – od radioaktivne prašine i čvrstih aerosola BOt (nadražljivca).

Samospasilac M67 je sredstvo za privremenu zaštitu od ugljen-monoksida u rudnicima. Može se koristiti za zaštitu organa za disanje od radioaktivnih čestica i čvrstih aerosola BOt do 45 minuta. Upotrebljava se samo jednom bez obzira na vreme korišćenja.

(2) *Priručna sredstva za zaštitu očiju*

Za zaštitu očiju od radioaktivne prašine, para i aerosola BOt mogu se koristiti naočare za motocikliste, kao i zaštitne naočare koje se koriste u hemijskoj industriji, rudarstvu, građevinarstvu i sl.

(3) *Priručna sredstva za zaštitu tela*

Za zaštitu tela i odeće od kontaminacije radioaktivnim česticama, kapima i parom bojnih otrova mogu se koristiti šatorska krila, kišne kabanice, mantili, ogrtači od plastične folije, impregnirana ili gumirana platna i sličan materijal.

Obična odeća za kratko vreme (vidi tabelu 24) štiti od kontaminacije bojnim otrovima i zato je treba brzo skinuti i dekontaminirati, odnosno zameniti čistom, a glavu i ruke oprati sapunom i vodom.

Tabela 24

Zaštitna sposobnost odeće i obuće od prodiranja iperita u kapima

Vrsta odeće – tkanine	Vreme zaštite u minutima
Letnja odeća i pamučna tkanina	10
Zimska odeća i vunena tkanina	20
Zimska odeća sa zimskim kaputom od velura ili grombi-štofa	40
PVC-mantili, šuškavci i slični materijali	30
Kožna odeća, vetrovke od skaja i sličnog materijala	90-100
Gumena ili gumirana odeća	120
Đon od kože ili gume	180

Tabela 25

Brzina prodiranja BOt u minutima kroz komplet vojničke odeće (šinjel, bluza, džemper, košulja i potkošulja)

BOt / Temperatura	Iperit		Soman		Sarin	
	kapi	pare	kapi	pare	kapi	pare
25°C	185	50-55	5-10	do 5	Skoro trenutno	
10°C	preko 300	preko 300	15-50	20-50	do 5	do 5

Zaštita nogu (obuće) od RH-kontaminacije postiže se uvijanjem višeslojnom tkaninom ili hartijom, voštanim – impregniranim platnom, plastičnim kesama i sličnim materijalom.

Za zaštitu ruku upotrebljavaju se rukavice od kože, gume ili impregniranog platna. U nedostatku rukavica, ruke se mogu štititi zavojima, krpama i sličnim materijalom.

3. OTKRIVANJE NUKLEARNE I HEMIJSKE OPASNOSTI

1) OTKRIVANJE NUKLEARNE I HEMIJSKE OPASNOSTI OSMATRANJEM

(1) *Osmatranje hemijskog udara*

Većina bojnih otrova ima karakterističan miris. Iperit podseća na miris belog luka i rena, luizit na miris trave zdravac, fozgen na miris trulog sena, hlorcijan ima oštar nadražujući miris, CS podseća na miris bibera i sl.

Osim mirisa koji je specifičan za pojedine bojne otrove, postoje i drugi karakteristični znaci njihove primene. Hloracetofenon, na primer, može se prepoznati na os-

novu pojave beloplavičastog dima. Bojni otrovi nervno-paralitičkog delovanja i u malim koncentracijama izazivaju sužavanje zenice oka, glavobolju i stezanje u grudima. Bojni otrovi plikavačkog delovanja ostavljaju tragove na zemljištu i rastinju u vidu masnih i tamnih mrlja.

Pored ovih znakova, dejstvo bojnih otrova može se otkriti i u toku primene uočavajući niže navedene karakteristike.

Pri dejstvu artiljerijom iznenadne su i brojne eksplozije artiljerijskih hemijskih zrna.

Eksplozija artiljerijskih hemijskih zrna u odnosu na klasična zrna je znatno slabija, sa slabijim svetlosnim bleskom i potmulim zvukom, a na mestu eksplozije mogu se videti oblačići dima posebnih boja. Ako se dejstvuje raketama one se najčešće upotrebljavaju pojedinačno, a eksplozije raketnog projektila su iznad ili na površini zemlje. Ako je eksplozija iznad zemlje iz bojeve glave se izbacuje veći broj manjih projektila (punjenih bojnim otrovom) koji eksplodiraju na većoj površini. Eksplozije su potmule kao i kod artiljerijskih zrna.

Pri dejstvu avijacijom eksplozija avionskih hemijskih bombi je slabija, a dimenzije levka su manje u odnosu na razorne bombe. Bombe najčešće eksplodiraju iznad zemlje kontaminirajući pri tome veće površine. Ukoliko se avionom poliva bojni otrov, a on leti na maloj visini, iza njega ostaje taman trag koji se brzo rasplinjava.

Kada ove pojave uoče, vojnici odmah izveštavaju komandira odeljenja »**Otrovi**«, i stavljaju zaštitnu masku i ostala lična zaštitna sredstva u zaštitni položaj.

(2) *Osmatranje nuklearnog udara*

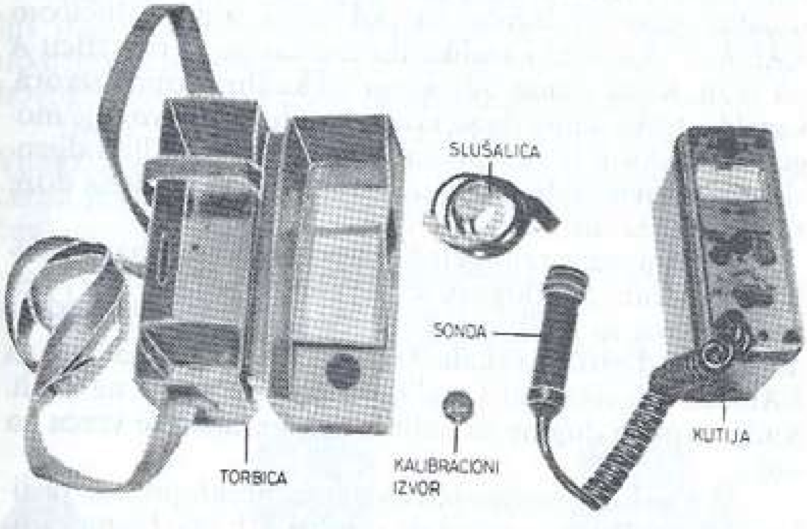
Pri nuklearnoj eksploziji javlja se vrlo jak svetlosni blesak, stvara se vatrena lopta, dimni stub i formira radioaktivni oblak. Nuklearnu eksploziju prati jaka detonacija nalik na grmljavinu i jak udar vazduha (udarni talas).

O nuklearnoj eksploziji osmatrač izveštava komandira: »Nuklearna eksplozija u rejonu ... «

2) SREDSTVA ZA RADIOLOŠKO I HEMIJSKO IZVIĐANJE

(1) *Radiološki detektori*

Radiološki detektor M11B (sl. 206) je namenjen za otkrivanje i merenje jačine ekspozicione doze radioaktivnog zračenja. Koristi se za radiološko izviđanje zemljišta i objekata i za merenje stepena radioaktivne kontaminacije žive sile, tehničkih sredstava, hrane i vode i za kontrolu radiološke dekontaminacije.



Sl. 206 – Radiološki detektor M11B

Postojanje i jačina doze radioaktivnog zračenja direktno se očitava na skali detektora u rendgenima i milirendgenima na čas (r/h i mr/h), dok se radioaktivno zračenje može otkriti i preko slušalice. Jedno merno područje služi za merenje jačine doze radioaktivnog zračenja od 0,05 do 500 mr/h, a drugo od 0,05 do 500 r/h.

Upotreba radiološkog detektora. Pre upotrebe detektora treba ga s polja pregledati da se utvrde moguća

mehanička oštećenja, potom proveriti ispravnost baterija i kalibraciju mernih područja.

Baterije se proveravaju na taj način što se preklopnik iz položaja »ISK« prebaci u položaj »BAT«, pri čemu kazaljka skale treba da pokaže otklon u područje crveno obojenog luka.

Kalibracija detektora obavlja se pre upotrebe, a u toku rada posle svakog časa rada.

Kalibracija u milirendgenskom području obavlja se ovim redom: preklopnik se postavi u položaj mr/h, otvori se prozor sonde i postavi njeno čelo na kalibracioni izvor, vodeći računa da ispust na kalibracionom izvoru upadne tačno u ležište na poklopcu sonde. Ručicom KAL.A se doteruje kazaljka do zaustavljanja na crticu A na skali. Kada sondu odvojimo od kalibracionog izvora, kazaljka treba sama da se vrati na nulu. Ako ovo nije moguće, detektor je neispravan. Kalibraciju milirendgenskog područja treba obaviti na mestu gde je jačina doze zračenja niža od 1 mr/h.

Kalibracija u rendgenskom području se obavlja sledećim redom: preklopnik se okrene na položaj r/h i pritisne dugme za kalibraciju označeno sa KAL.r/h koje se nalazi iznad prozora skale. Okrećući ručicu označenu sa KAL.100 r/h doterati kazaljku u položaj »100« na skali. Kada se pusti dugme za kalibraciju, kazaljka se vraća na nulu.

Ako se kalibracija obavlja danju, preklopnik se prilikom postavljanja u položaje mr/h i r/h stavlja na crnu tačku, a noću na belu tačku jer se u tom položaju preklopnika pali mala sijalica u prozoru skale.

Merenje radioaktivnog zračenja se počinje na rendgenskom području postavljanjem preklopnika u položaj r/h. Ako se na skali pokaže manja jačina doze od 0,5 r/h prelazi se na merenje u milirendgenskom području.

Kada se meri stepen radioaktivne kontaminacije tela čoveka ili nekog sredstva, sonda se primiče na 2 do 3 cm od površine. Kada se meri jačina doze gama-zračenja na nekoj tački zemljišta, detektor se drži na visini 70–100 cm iznad tla.

Pri merenju ukupnog radioaktivnog zračenja prozor sonde je otvoren, a kada se meri samo gama-zračenje prozor sonde se zatvara, budući da kroz zatvoren prozor ne prolaze beta-zraci.

Kada kazaljka na skali pokaže veću jačinu doze zračenja od 100 mr/h, preklopnik se prebacuje na položaj r/h i pokazana jačina doze na skali se očitava u rendgenima na čas (r/h).

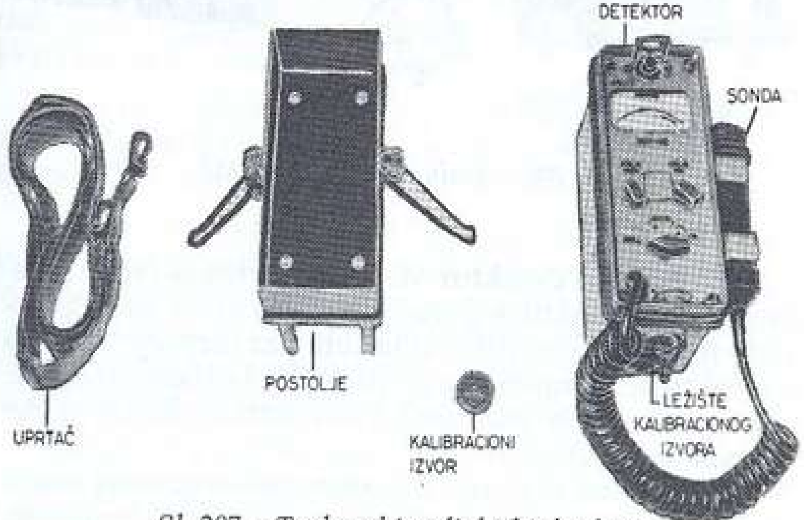
Posle merenja preklopnik prebaciti u položaj ISK, zatvoriti prozor sonde, sondu i slušalicu staviti na svoje mesto i torbicu zatvoriti.

Čuvanje i održavanje. Radiološki detektor je osetljiv instrument i treba ga pažljivo čuvati. Posle svake upotrebe baterije izvaditi iz ležišta jer može doći do njihovog raspadanja i težeg oštećenja detektora.

Detektor rasklapaju i opravljaju samo stručna lica. Vojniku je dozvoljeno da menja istrošene baterije, pri čemu preklopnik treba da bude u položaju ISK (isključen).

Tenkovski radiološki detektor (sl. 207) se od ranije opisanog detektora razlikuje u sledećem:

- nema torbicu za nošenje detektora i slušalicu;

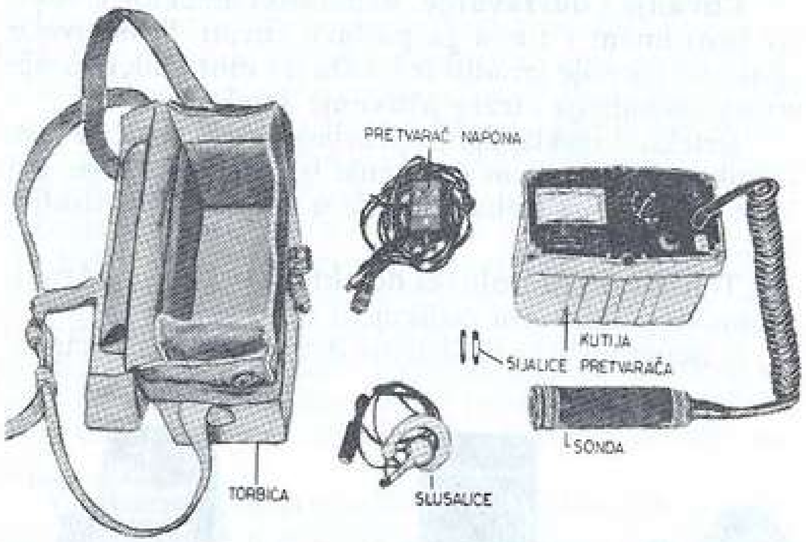


Sl. 207 – Tenkovski radiološki detektor

– izvor za kalibraciju je zavaren za kutiju detektora;
– ima postolje pomoću kojeg se utvrđuje u tenku, transporteru ili oklopnom automobilu i sl., i
– za nošenje ima uprtač, a na kutiji detektora su izrađeni ispusti za kačenje uprtača.

Priprema detektora za rad je ista kao i detektora M11B.

Ukoliko se jačina doze zračenja meri van tenka – transportera, detektor se vadi sa svog postolja i kači uprtač za kutiju detektora. Nošenje i rad detektorom van tenka je kao i kod prethodnog detektora.



Sl. 208 – Radiološki detektor M3

Radiološki detektor M3 je namenjen za merenje jačine doze radioaktivnog zračenja, a koristi se za radioaktivno izviđanje zemljišta i objekata i za merenje stepena radioaktivne kontaminacije žive sile, borbene tehnike, odeće i opreme, hrane i vode, i za kontrolu obavljene dekontaminacije (sl. 208).

Meri jačine ekspozicione doze radioaktivnog zračenja od 0,05 mr/h do 500 r/h. Skala detektora je dvojna.

Gornja (crvena) služi za merenje jačine doze zračenja u milirendgenima na čas (mr/h), a donja (crna) za merenje jačine doze zračenja u rendgenima na čas (r/h).

Detektor se napaja pomoću dve baterije od po 1,5 V ili akumulatorom od 12 ili 24 V.

Pre pripreme detektora za rad treba pregledati da li su svi delovi na broju i ispravni. Zatim, proveriti da li je preklopnik u položaju ISK, otvoriti poklopac za baterije (pritisnuti poklopac u pravcu strelice); postaviti baterije u ležište i ponovo zatvoriti poklopac.

Ako se detektor priključuje na električnu mrežu vozila (napon je od 24 V), treba izvaditi dve sijalice iz pretvarača napona i staviti ih u džep na poklopcu torbice.

Baterije se proveravaju prebacivanjem preklopnika u položaj KN (kontrola napona). Pri tom, ako su baterije ispravne, kazaljka će pokazati otklon u zeleno obojenom luku na skali detektora.

Prvo se sprovede kalibracija detektora u rendgenskom, pa potom u milirendgenskom području. Preklopnik se postavi u položaj r/h, a dugme mikroprekidača sa oznakom KAL se pritisne i okretanjem ručice sa oznakom KAL kazaljka dotera na oznaku KAL na skali. Ako se radi noću, istovremeno se pritisne i dugme sa oznakom SVETLO radi osvetljavanja skale.

Ako je detektor priključen na mrežu vozila, kalibracija se obavlja na isti način, s tim da se preklopnik iz položaja ISK prebacuje u položaj r/h (AKU).

Za kalibraciju milirendgenskog područja preklopnik se prebaci iz položaja r/h u mr/h. Zatim se otvori prozor sonde i njeno čelo postavi na kontrolni izvor sa strane torbice, ali se pazi da ispust na kontrolnom izvoru upadne u odgovarajuće ležište na poklopcu sonde. Kazaljka na skali treba da pokaže odgovarajući otklon.

Ako se detektor napaja iz mreže vozila, prilikom provere milirendgenskog područja preklopnik se prebaci u položaj mr/h (AKU).

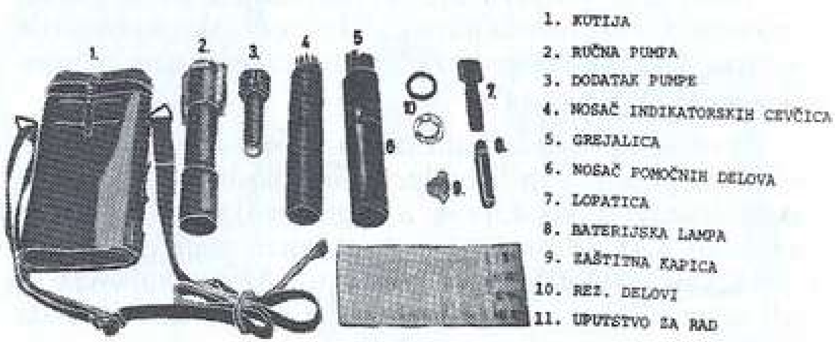
Posle obavljene pripreme za rad, preklopnik se vraća u položaj ISK, a sonda stavlja u džep na poklopcu torbice.

Merenje jačine ekspozicione doze radioaktivnog zračenja, čuvanje i održavanje je isto kao kod opisanih detektora.

(2) *Hemijski detektori*

Hemijski detektor M1 (sl. 209) je namenjen za otkrivanje bojnih otrova u vazduhu, na zemljištu, oružju, opremi i u zrnastim artiklima hrane.

Detektor može da radi i u prisustvu dimova i para kiselina u atmosferi koja se ispituje.



Sl. 209 – Hemijski detektor M1

Detektor nosi, održava ga i njime rukuje jedan vojnik. Masa mu je oko 1.600 grama.

Ručna pumpa je namenjena za prosisavanje vazduha, koji se ispituje, kroz indikatorsku cevčicu.

Ako se bojni otrovi otkrivaju na zadimljenom prostoru, na zemljištu, naoružanju, vozilima ili uzorku rastresitog materijala, na pumpu se stavlja dodatak pumpe.

U nosaču indikatorskih cevčica smešteno je 40 indikatorskih cevčica i to 20 sa crveno obojenim prstenom, 10 sa zelenim i žutim i 10 sa plavim prstenom.

Nervnoparalitički bojni otrovi otkrivaju se cevčicom sa crvenim prstenom, sa zelenim i žutim prstenom otkrivaju se zagušljivci i plikavci, a krvni bojni otrovi cevčicom sa plavim prstenom.

Prilikom otkrivanja plikavaca cevčica sa zelenim i žutim prstenom se zagreva kanapom (kanap se jednim krajem veže za remnik pa se obmota oko cevčice. Drugi kraj se zategne levom rukom, a desnom cevčicu povlačiti gore-dole).

U nosaču pomoćnih delova smešteni su: baterijska lampa, grejalica, zaštitne kapice, protivdimni filtri, gumeni zaptivač i rezervna manžetna za pumpu.

Upotreba hemijskog detektora. Kada se proveri kompletnost i ispravnost detektora, iz kutije se izvadi podsetnik za rad, a iz nosača pomoćnih delova (ako se radi na zadimljenom prostoru ili se određuju bojni otrovi na zemljištu i borbenoj tehnici), zaštitna kapica i protivdimni filtar. Ukoliko se radi noću, uzima se i baterijska lampa.

Indikatorske cevčice otvaraju se ovako:

– uzme se ručna pumpa u levu ruku, a indikatorska cevčica u desnu. Kraj indikatorske cevčice stavlja se na sečivo noža, a zatim se, lagano pritiskujući cevčica okreće u krug;

– zarezani kraj cevčice stavlja se u mali otvor na glavi pumpe i laganim pritiskom u stranu odlomi kraj cevčice. Na isti način se otvara i drugi kraj cevčice.

Razbijanje ampulica u indikatorskoj cevčici obavlja se ovako:

– indikatorska cevčica stavi se u otvor na glavi pumpe u kojem se nalazi šilo, vodeći računa da boja prstena na cevčici odgovara obojenoj tački kraj šila;

– uz lagano okretanje, cevčica se potisne ka vrhu šila sve dok se ampula potpuno ne razbije, i

– cevčica se uhvati za obeleženi kraj i protrese 2 do 3 puta kako bi se tečnost iz ampula upila u suhu materiju u cevčici.

Da li u vazduhu ima bojnih otrova ispituje se pomoću indikatorskih cevčica, i to prvo cevčicom koja ima cr-

veni prsten, zatim cevčicom koja ima plavi prsten i na kraju cevčicom sa jednim žutim i jednim zelenim prstenom.

Nervnoparalitički bojni otrovi se otkrivaju cevčicom sa crvenim prstenom. Postupak je sledeći:

– uzmu se dve cevčice, zarežu i odlome vrhovi;

– šilom se razbiju gornje ampule u obe cevčice, uzmu cevčice za vrhove obeležene strane i lagano se potresu 2 do 3 puta;

– jedna se cevčica (opitna) stavlja u pumpu i izvede 8 do 10 usisavanja pumpom; kroz drugu (kontrolnu) cevčicu vazduh se ne prosisava;

– istim šilom se razbiju donje ampule u kontrolnoj, pa zatim u opitnoj cevčici i obe cevčice protresu 2 do 3 puta, i

– u kontrolnoj cevčici posmatra se prelaz crvene boje u žutu. Ako u obe cevčice u vremenu od 0,5 do 2 minuta crvena boja pređe u žutu, znak je da u vazduhu nema nervnoparalitičkih bojnih otrova. Ako u kontrolnoj cevčici za 0,5 do 2 minuta crvena boja pređe u žutu, a u opitnoj cevčici ostane crvena boja, je znak da u vazduhu ima nervnoparalitičkih otrova.

Krvni bojni otrovi se otkrivaju indikatorskom cevčicom sa plavim prstenom na sledeći način:

– iz nosača se izvadi indikatorska cevčica, zarežu oba kraja i odlome vrhovi;

– stavi se cevčica neobeleženim krajem u pumpu i napravi 20 do 25 prosisavanja, i

– ukoliko se posle prosisavanja vazduha u indikatorskoj cevčici pojavi boja od malino-crvenkaste do crveno-ljubičaste, to je znak da u vazduhu ima krvnih bojnih otrova. Nastalo obojenje se sravni sa etalonom boja na podsetniku za rad detektorom i utvrdi stepen opasnosti.

Cevčicom obeleženom žutim i zelenim prstenom otkrivaju se zagušljivci i plikavci.

Ako se otkrivaju zagušljivci postupak je sledeći:

– iz nosača se izvadi indikatorska cevčica i otvori sa oba kraja;

– cevčica se stavlja neobeleženim krajem u pumpu i napravi 25 do 30 prosisavanja pumpom, i

– ukoliko se u cevčici pojavi narandžasto-crvena boja to je znak da u vazduhu ima bojnih otrova zagušljivaca.

Postupak prilikom otkrivanja plikavaca je sličan prethodnom, uz sledeće razlike:

– pošto se napravi 25 do 30 prosisavanja pumpom, cevčica se stavi u odgovarajuće ležište na grejaču, a potom u grejač stavi grejno telo i zapali frikcionim upaljačem;

– sačeka se pola minuta, izvadi cevčica iz grejača i šilom na rukohvatu pumpe, koje je obeleženo žutom tačkom, razbije ampula u cevčici, i

– ukoliko se u cevčici pojavi plavi prsten (obojenje), znak je da u vazduhu ima bojnih otrova – plikavaca. Nastalo obojenje uporediti sa etalonom boja na podsetniku za rad sa detektorom.

Cevčica se može zagrevati i pomoću kanapa koji se nalazi na remniku.

Pri određivanju bojnih otrova u dimu, postupak je isti, s tom razlikom što se u toku prosisavanja vazduha uz pumpu koristi i dodatak pumpe na koji se prethodno postavi protivdimni filtar.

Kada se otkrivaju bojni otrovi na zemljištu, naoružanju i objektima, na pumpu se postavlja dodatak pumpe i zaštitna kapica (sl. 210).

U rastresitom materijalu kao što su pesak, zemlja i sl., prisustvo bojnih otrova se otkriva tako što se u levak dodatka pumpe, u koji je postavljena zaštitna kapica, naspe materijal, a zatim pokrije protivdimnim filtrom i učvrsti prstenom za učvršćivanje. Pošto se u pumpu postavi pripremljena odgovarajuća indikatorska cevčica, na glavu pumpe se navrne dodatak pumpe sa uzorkom materijala koji se ispituje.

Dalji rad je isti kao i za pojedine vrste bojnih otrova.

Hemijski detektor M11B po izgledu je veoma sličan detektoru M1. Osnovna razlika je u tome što u kom-

pletu ima još i sledeće delove: staklenku za uzimanje uzoraka rastresitog materijala, epruvetu za uzimanje uzoraka vode, cevčicu za uzimanje uzoraka vazduha i dima, indikatorske papiriće kao i dve epruvete u kojima su smešteni kanap i indikatorski papirići.



Sl. 210 – Otkrivanje bojnih otrova na zemljištu

Da bi se bojni otrov otkrio pomoću indikatorskih papirića treba jednim krajem papirića dohvatiti vidljivu kapljicu bojnih otrova i nakon 7 minuta posmatrati promenu boje. Nastala promena boje, prema etalonu boja na Uputstvu za rad detektorom, dokaz je postojanja odgovarajućeg bojnog otrova.

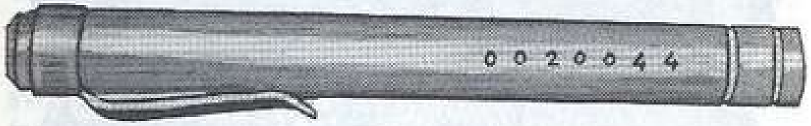
Uzorak vazduha se uzima cevčicom za uzimanje uzoraka kontaminiranog vazduha. Ova cevčica se zareže

i otvori, a zatim postavi na pumpu i izvrši 50 do 60 punih prosisavanja. Cevčica se zatvori gumenim čepovima sa obe strane. Uzorci dima uzimaju se na isti način, s tim što se koriste cevčice za uzimanje uzoraka dima.

(3) *Sredstva za dozimetrijsku kontrolu*

Sredstva za merenje primljene doze radioaktivnog zračenja nazivaju se dozimetri. Prema nameni i pripadnosti dele se na lične i komandne dozimetre.

Lični dozimetar (sl. 211) je namenjen za merenje doza radioaktivnog zračenja od 0 do 720 rendgena. Primljena doza radioaktivnog zračenja se očitava čitačem ličnog dozimetra.



Sl. 211 – Lični dozimetar

Lični dozimetar treba čuvati od pada, naglih potresa, udara i sl. Svaki dozimetar ima svoj broj, te se mora paziti da se ne zameni sa dozimetrom drugog lica. Dozimetar mogu otvarati samo stručna lica za vreme očitavanja primljene doze ili pregleda.

Komandni dozimetar je namenjen za merenje i neposredno očitavanje primljenih doza radioaktivnog zračenja. Njime raspolažu komandiri jedinica, tako da stalno mogu pratiti stanje ozračenosti jedinice kao celine, i pravovremeno preduzimati mere za zaštitu ljudstva od prekomernog ozračenja. Primljena doza se direktno očitava na skali ugrađenoj u dozimetar. Skala je izgravirana od 0 do 50, ili od 0 do 500 rendgena.

Prilikom upotrebe dozimetar se nosi u gornjem džepu bluze gde je pričvršćen zakačkom. Da bi se očitalo

ozračenje, dozimetar se prinosi oku, okreće prema izvoru svetlosti i na skali očitava primljena doza.

Pre upotrebe dozimetar se mora napuniti elektricitetom kako bi se kvarcno vlakno dovelo na nulti podeljak skale. Dozimetar se ne puni posle svakog očitavanja, već kada kvarcno vlakno pređe dve trećine skale. U mirnodopskim uslovima dozimetar se puni jedanput mesečno. Puni ga posebno obučeno lice.



Sl. 212 – Dozimetrijski komplet

Čuva se na isti način kao lični dozimetar.

Dozimetrijski komplet (sl. 212) sačinjavaju 20 komandnih dozimetara i punjač komandnih dozimetara, smešteni u metalnoj kutiji.

4. SREDSTVA I MATERIJE ZA DEKONTAMINACIJU

1) OSNOVNI POJMOVI O DEKONTAMINACIJI

Pod dekontaminacijom se podrazumeva skup mera i postupaka koji se preduzimaju radi otklanjanja radioaktivnih materija, neutralisanja ili uništavanja bojnih otrova i bioloških agenasa sa ljudi, životinja, borbene tehnike, zemljišta i objekata, hrane i vode. Radiološkom dekontaminacijom otklanjamo radioaktivne materije, hemijskom neutrališemo ili otklanjamo bojne otrove, a biološkom uništavamo i otklanjamo biološke agense.

Po svom obimu dekontaminacija može biti delimična i potpuna. Delimična dekontaminacija podrazumeva dekontaminiranje samo pojedinih delova tela ili delova naoružanja, dok potpuna podrazumeva dekontaminiranje celokupnih kontaminiranih površina.

Dekontaminacija koju izvodi pojedinac na sebi, svom naoružanju i opremi naziva se pojedinačna dekontaminacija. Poslužioci – posade oruđa i vozila obavljaju grupnu dekontaminaciju (delimičnu ili potpunu).

Kompletne jedinice – vodovi i čete dekontaminiraju se na dekontaminacionim stanicama i ova dekontaminacija je uvek potpuna.

2) LIČNI PRIBOR ZA DEKONTAMINACIJU

Lični pribor za dekontaminaciju (LPD) namenjen je za dekontaminaciju otkrivenih delova tela zatrovanih kapljicama bojnih otrova i biološkim agensima, za ukazivanje prve pomoći kada su parama plikavaca kontaminirane oči, gornji putevi organa za disanje i varenje, za ukazivanje prve pomoći prilikom zatrovanja nervno-paralitičkim bojnim otrovima i za ukazivanje prve pomoći kada su zatrovani organi za disanje nadražljivcima.

Lični pribor za dekontaminaciju (sl. 213) dodeljuje se svakom vojniku. Čuva se u torbici zaštitne maske, a može i u džepu bluze, šinjela ili u rancu.



Sl. 213 – Lični pribor za dekontaminaciju

Način upotrebe. Za dekontaminaciju kože treba:
- izvaditi i otvoriti pribor, uzeti listić papirne maramice i upiti kapljice bojnog otrova (ne sme se trljati). Postupak se ponavlja 3 puta novim delom papirne maramice;
- otvoriti kutiju sa praškom za dekontaminaciju i pritiskanjem kutije zaprašiti kontaminirani deo tela;
- raspršen prašak ostaviti da stoji na koži 30 sekundi, a zatim ga skinuti tamponom vate i ponovo dobro naprašiti kontaminirano mesto, i
- nakon ponovnog zaprašivanja staviti rukavice.

Prašak na telu treba da ostane najmanje 6 sati, posle čega

dekontaminirane delove tela treba, po mogućnosti, oprati vodom i sapunom.

Dekontaminacija lica i očiju:

- listićem papirne maramice dobro upiti kapi bojnog otrova na licu (ne sme se trljati), i
- na tampon vate sipati prašak i dobro naprašiti lice, vodeći strogo računa da prašak ne dopre u oči. Dalji rad je kao i pri dekontaminaciji ruku.

Ako su parama plikavaca zatrovane oči i gornji putevi organa za disanje treba uzeti fiolu sa sodom bikarbonom i ceo sadržaj sipati u čuturicu (do pola napunjenu vodom) i snažno mućkati oko minut da se prašak rastvori. Ovako pripremljenim rastvorom isperu se oči, odnosno sluzokoža usta, ždrela i nosa.

Pripremljeni rastvor sode bikarbone može se upotrebiti i za pružanje prve pomoći kada su plikavcima zatrovani organi za varenje.

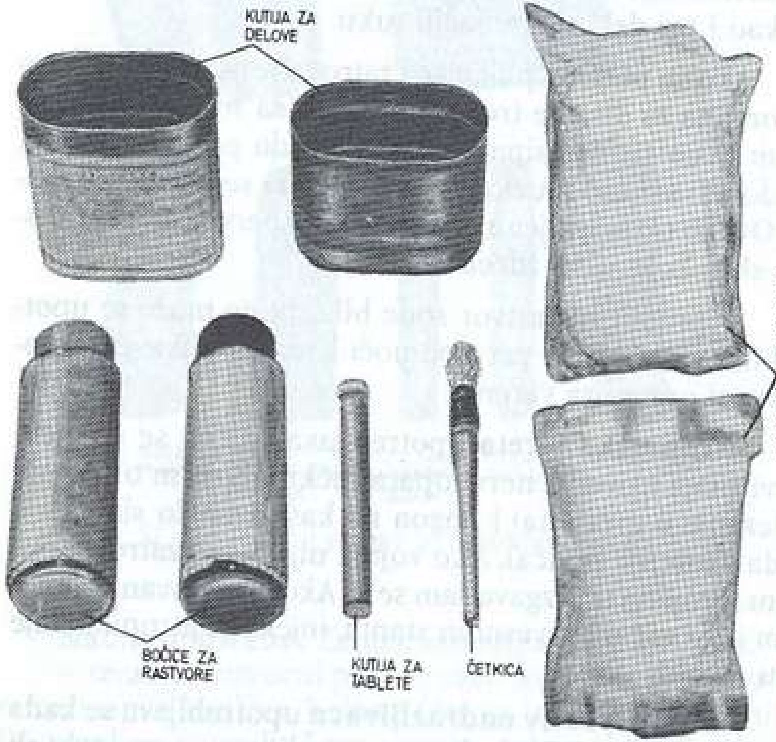
Atropinska sireta upotrebljava se čim se primete prvi znaci trovanja nervnoparalitičkim bojnim otrovima (stezanje u grudima) i nagon na kašalj, naglo slabljenje vida i suženje zenica). Ako vojnik nije teško zatrovan, siretu atropina ubrizgava sam sebi. Ako je zatrovan i nemoćan ili je već u besvesnom stanju, injekciju atropina daje mu najbliži drug.

Ampula protiv nadražljivaca upotrebljava se kada se oseti jak nadražaj od otrovnog dima u nosu, grlu ili dušniku i to tako što se prekine, podigne kraj obrazine zaštitne maske. Pripremljena ampula stavi se pod nju i kažiprstom gurne do nosa. Posle toga treba naglo izdahnuti i nastaviti disanje. Pare tečnosti iz ampule treba udisati sve dok se ne smanji nadražaj i bol.

Ako nije dovoljna jedna ampula na isti način upotrebiti i drugu.

3) PRIBOR ZA DEKONTAMINACIJU LIČNOG ORUŽJA I ODEĆE

Pribor za dekontaminaciju ličnog oružja i odeće (sl. 214) namenjen je za dekontaminaciju ličnog naoružanja (puške, automata, ručnog bacača i puškomitraljeza) zatrovanog tečnim bojnim otrovima i biološkim agensima i za dekontaminaciju odeće koja je zatrovana parama nervnoparalitičkih bojnih otrova.



Sl. 214 – Pribor za dekontaminaciju ličnog naoružanja

Pribor se dodeljuje svakom vojniku i nosi se u rancu ili džepu bluze ili šinjela.

Upotreba pribora. Posle dekontaminacije tela treba staviti zaštitnu masku i zaštitne rukavice i dekontaminirati odeću i lično oružje.

Odeća se dekontaminira na sledeći način:

– pocepa se polietilenska kesica i izvuče vrećica sa praškom;

– laganim udarima vrećice po odeći naprаši se sva kontaminirana površina sa obe strane tkanine i prašak utrlja u tkaninu vrećicom ili rukom zaštićenom gumenom rukavicom;

– posle nekoliko minuta odeću očetkati ili istresti. Ovaj prašak se može upotrebiti i za dekontaminaciju navlaka oružja, pribora i sl.

Na mestu gde će se obaviti dekontaminacija treba prethodno ašovčićem iskopati rupu za bacanje upotrebljenih tampona, a zatim:

– otvoriti bočicu sa crvenim zatvaračem i u nju sipati sve tablete iz kutije, zatvoriti je i tresti dok se tablete potpuno ne rastvore;

– tamponom od papira upiti vidljive kapljice sa oružja. Upotrebljene tampone baciti u iskopanu rupu ili ih posle dekontaminacije spaliti;

– uzeti bočicu sa crvenim poklopcem i njenim rastvorom, pomoću četke, premazati oružje koje se drži za cev okrenutom gore. Premazuje se od nišana pa nadole, tako da celo oružje bude nakvašeno rastvorom;

– posle toga na isti način premazati oružje rastvorom iz bočice sa crnim zatvaračom, i

– nakon obrade rastvorima, tamponima dobro osušiti i podmazati oružje.

Ukoliko ostane tečnosti u bočicama, zatvoriti bočice i ostaviti za sledeću upotrebu, jer se isti rastvor može upotrebiti u narednih 10 do 15 dana.

4) PRIBOR ZA DEKONTAMINACIJU ZAJEDNIČKOG PEŠADIJSKOG ORUŽJA

Pribor je namenjen za hemijsku dekontaminaciju zajedničkog pešadijskog oružja (mitraljeza, minobacača i bestrzajnih topova) i dodeljuje se uz svako oružje (sl. 215).

Nakon utroška kompleta materijala za dekontaminaciju, pribor se popunjava novim materijama, te se tako može koristiti više puta.

Pribor ima masu od oko 2 kg. Nosi se pomoću uprtača preko ramena. Svi delovi se pakuju i nose u metalnoj kutiji.



Sl. 215 – Pribor za dekontaminaciju zajedničkog pešadijskog naoružanja

Upotreba pribora. Dekontaminacija zajedničkog pešadijskog naoružanja ovim priborom obuhvata sledeće radnje:
- uređenje mesta za dekontaminaciju;
- pripremu pribora za rad;
- pripremu oružja za dekontaminaciju;

- izvođenje dekontaminacije;
- čišćenje i podmazivanje oružja posle dekontaminacije, i
- čišćenje pribora posle upotrebe.

Mesto za dekontaminaciju treba raščistiti od raznog rastinja i iskopati rupu za bacanje tampona. Ako je na tom mestu zemljište kontaminirano, treba ga dekontaminirati skidanjem gornjeg sloja zemlje debljine 3 do 5 cm i odbaciti ga što dalje.

Pošto se uredi mesto za dekontaminaciju, priprema se pribor za rad:
- iz metalne kutije se izvade delovi pribora i po potrebi izrade tamponi od priručnog materijala;
- pomoću strugača odvije se poklopac crvene posude;
- praškasta materija za dekontaminaciju iz plastične kutije prespe se u crvenu posudu;
- proveri se da li postoji zaptivač od plastične mase u navrtki četke, a zatim četka navrne na crvenu posudu. Sadržaj posude se trese dok se prašak dobro ne rastvori (2 do 3 minuta), i
- pomoću strugača odvrne se poklopac crne posude.

Sa oružja se skidaju navlake, zatvara se cev i otklanja prljavština, ako treba koristi se i strugač. Zatim se preduzima dekontaminacija:
- vidljive kapljice bojnog otrova upijaju se tamponima;
- uzima se crvena posuda sa pripremljenim rastvorom i učvršćenom četkom i sve površine se premažu četkom;
- četka se skida sa crvene posude i sa malo tečnosti iz crne posude ispere se crvena posuda;
- na isti način oružje se premaže i rastvorom iz crne posude, i
- nakon 5 do 10 minuta, (najkasnije do 30 minuta) oružje se čisti i podmazuje.

Na isti način se dekontaminiraju municijske kutije i municija.

Posle rada pribor za dekontaminaciju oružja se očisti i spakuje u kutiju.

Nakon utroška materija za dekontaminaciju, posude napuniti odgovarajućim rastvorima, a praznu kutiju za smeštaj praškaste materije zameniti novom punom kutijom. Na mesto utrošenih tampona staviti nove, odnosno dopuniti odgovarajućom količinom krpe ili pamučnjaka.

Crvena posuda se puni rastvorom (toluol) iz kante sa crveno obojenim krugom i oznakom MDH.HMr, dok se crna posuda puni alkalnim rastvorom iz kante sa crno obojenim krugom i oznakom MDH.AMr. Punjenje obavljati na otvorenom prostoru, uz korišćenje zaštitnih rukavica i zaštitne maske, a po mogućnosti i zaštitne kecelje i zaštitnih čizama.

5) PRIBOR ZA DEKONTAMINACIJU ARTILJERIJSKIH ORUĐA

Pribor je namenjen za hemijsku dekontaminaciju artiljerijskih oruđa, a može se upotrebiti i za dekontaminaciju artiljerijskog pribora i instrumenata, kao i za dekontaminaciju drugog naoružanja.

Dodeljuje se uz svako artiljerijsko oruđe i čuva se kao sastavni deo kompleta. Uz dopunu materija za dekontaminaciju pribor se može više puta koristiti. Masa mu je oko 12,4 kg.

Po izgledu i sastavnim delovima ovaj pribor (sl. 216) je sličan priboru za dekontaminaciju zajedničkog pešadijskog oružja. U ovom priboru je povećana količina rastvora (po 2 kantice crvene i crne boje, sa po 1,5 litara rastvora).

U priboru se nalaze i 2 bakelitne kutije sa po 110 grama praška za dekontaminaciju, 2 četke i 2 strugača.

Upotreba pribora. Hemijska dekontaminacija artiljerijskog oruđa obavlja se na sledeći način:

– sadržaj iz plastičnih kutija se presipa u crvene posude i mućka do 3 minute da bi se prašak potpuno rastvorio;

– tamponima se upijaju kapi bojnog otrova sa oruđa;

– gruba prljavština (zemlja, blato, mast i sl.) skida se strugačima;

– rastvorom iz crvene posude dobro se premažu sve površine oruđa, a ostatkom se dekontaminiraju sanduci za municiju, municija, strugači i sl.

Kada se utroši rastvor iz crvenih posuda u njih se sipa malo rastvora iz crnih posuda i dobro se isperu;

– rastvorom iz crne posude se na isti način premazuje oruđe;



Sl. 216 – Pribor za dekontaminaciju artiljerijskih oruđa

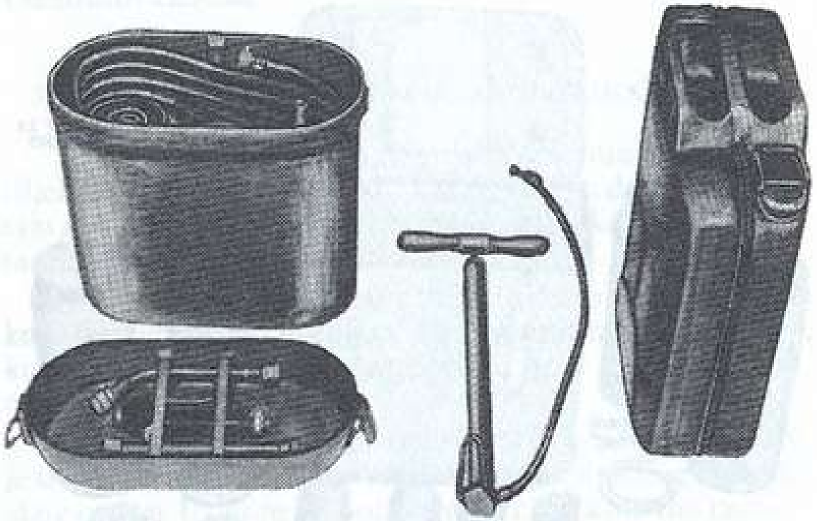
– dekontaminirano oruđe se dobro posuši i podmaže;

strugači se dekontaminiraju naporedo sa oruđem i posušuju krpom;

6) PRIBOR ZA DEKONTAMINACIJU VOZILA

Pribor je namenjen za radiološku i hemijsku dekontaminaciju borbenih i neborbenih vozila, a može se koristiti i za dekontaminaciju drugih tehničkih sredstava.

Pribor (sl. 217) se dodeljuje uz svako vozilo i čini sastavni deo kompleta.



Sl. 217 – Pribor za dekontaminaciju vozila

Za dekontaminaciju gusseničara koji u svom kompletu nemaju odgovarajući pribor za pumpanje guma (kompresor ili ručnu pumpu) uz pomenuti pribor se dodeljuje i ručna pumpa, a ako u svom kompletu nemaju ni kantu za gorivo dodeljuje im se i limena kanta.

U sastavu pribora postoje dve vrste mlaznika – za hemijsku i za radiološku dekontaminaciju. Mlaznik za hemijsku dekontaminaciju na sredini ima jedan otvor, dok mlaznik za radiološku dekontaminaciju ima šest malih otvora. Radi boljeg raspršivanja tečnosti pri hemijskoj dekontaminaciji pre stavljanja mlaznika treba u otvor priključka na cevi staviti metalni umetak sa četiri bočna otvora. Ovaj umetak se ne stavlja pri radiološkoj dekontaminaciji.

Od materija za dekontaminaciju u sastavu pribora nalazi se 4 kilograma kaporita i 0,4 kilograma deterdženta.

Upotreba pribora. Vozilo se dekontaminira posle njegovog izlaska sa kontaminiranog zemljišta.

Sa vozila se skida gruba prljavština (zemlja, blato, podmaz) pomoću strugača ili gužvama sena, slame i sl.

U toku dekontaminacije jedan poslužilac rukuje raspršivačem, dok drugi ručnom pumpom ili uključivanjem kompresora stvara potreban pritisak u limenoj kanti. Ako se pri stvaranju pritiska limena kanta počme kriviti prestaje se sa pumpanjem ili isključuje kompresor, jer je to znak neispravnosti ventila sigurnosti.

Pri radiološkoj dekontaminaciji, pritiskujući ručicu raspršivača, poslužilac četkom protire spoljne površine vozila, tako da se rastvorom deterdženata ispiraju sve površine.

Vozilo se protire odozgo prema dole. Unutrašnje površine vozila se dekontaminiraju protiranjem sa krpom natopljenom u rastvor deterdženta. Cerada se skida i istresa, a ako je vlažna treba je oprati.

Vozilo se hemijski dekontaminira dvostrukim, prskanjem rastvorom kaporita u razmaku od 10 minuta. Laganim pokretima pomera se mlaznik raspršivača odozgo na dole.

Posle dekontaminacije vozilo se odvozi na čistu površinu gde se čisti i podmazuje.

Posle hemijske dekontaminacije vozilo treba oprati čistom vodom.

Čuvanje i održavanje. Posle rada pribor se dekontaminira i prenosi na čistu površinu gde se čisti i podmazuje.

Limenu kantu oprati od materija za dekontaminaciju. Naliti je ponovo čistom vodom, postaviti razvodnik sa raspršivačem i isprati je, stvarajući pritisak u kanti kao i pri dekontaminaciji vozila.

Pri čišćenju se ne sme upotrebljavati dizel-gorivo ili benzin, oštra četka i drugi oštri predmeti.

Očišćene delove pribora treba pakovati u plastičnu posudu sledećim redom:

– na dno posude stavlja se plastična posuda za kaporit i kutija sa rezervnim delovima;

– između posude i kutije stavlja se polietilenska kesa za smeštaj deterdženta;

– iznad kutije sa rezervnim delovima postavlja se levak sa sitom, tako da prošireni deo levka poklopi kutiju;

– na ispupčeni deo poklopca posude za kaporit stavlja se četka sa čekinjama okrenutim nagore;

– oko levka i posude za kaporit omota se radno crevo, a praznina popuni pamučnjakom;

– razvodnik sa produžnim crevom, propusni ventil raspršivača i produžna cev se stavljaju na vrh posude delova i pribora, i pokrivaju ostatkom pamučnjaka;

– poklopac se postavlja na telo posude delova – pribora i učvršćuje bravicama, i

– ručna pumpa pribora se stavlja u posudu između propusnog ventila i produžne cevi raspršivača.

7) MATERIJE ZA DEKONTAMINACIJU

Kaporit je prašak bele boje koji ima oštar miris na hlor. Upotrebljava se za hemijsku i biološku dekontaminaciju naoružanja, vozila i drugih tehničkih sredstava, zemljišta, puteva i objekata. Osim toga, koristi se za spoljnu dekontaminaciju zaštitnih sredstava i za dekontaminaciju žive sile.

Pri hemijskoj dekontaminaciji kaporit se upotrebljava:

– rastvoren u vodi u odnosu 1 : 20 (1 kg kaporita na 20 litara vode);

– kao kaša u odnosu 1 : 2 (1 kg kaporita na 2 litra vode), i

– suv.

Kaporit je najpogodniji za upotrebu u vidu vodenog rastvora koji se priprema neposredno pre upotrebe. Ako se rastvorom dekontaminira zemljište potrebno je oko litar rastvora na m^2 zemljišta. Najbolji način dekontaminacije tehničkih sredstava je dvostruko prskanje vodenim rastvorom kaporita sa međusobnim razmakom od 10 minuta.

Suv kaporit se najčešće koristi za dekontaminaciju zemljišta (posipa se 300 grama kaporita na kvadratni metar).

Posle dekontaminacije naoružanja i drugih tehničkih sredstava kaporitom, sve dekontaminirane površine treba dobro oprati vodom, očistiti i posušiti, a metalne delove i podmazati.

Kaporit deluje štetno na ljudsku kožu, sluzokožu i odeću, pa se pri rukovanju njime moraju koristiti zaštitna maska, zaštitne rukavice, zaštitna kecelja i zaštitne čizme.

Vodeni rastvor kaporita može se veoma uspešno koristiti i za hemijsku dekontaminaciju kože, odeće i opreme, s tim da se odmah posle dekontaminacije te površine dobro isperu vodom i sapunom.

Za biološku dekontaminaciju objekata i raznih prostorija upotrebljava se blaži rastvor kaporita. Pošto se napravi rastvor kaporita, kao i za hemijsku dekontaminaciju ostavi se da odstoji dok se potpuno ne izbistri. Zatim se bistri rastvor odvoji, meša sa vodom i koristi za biološku dekontaminaciju.

Hlorni kreč po izgledu je veoma sličan kaporitu, upotrebljava se na isti način, ali je norma utroška nešto veća (kaša od hlornog kreča pravi se u odnosu 2 : 1 – 2 kg hlornog kreča na litar vode, a rastvor 1 : 10, tj. 1 kg u 10 l vode).

Hlorni kreč je osetljiv i teže se čuva, brzo izaziva koroziju metalnih delova, te se mora čuvati u drvenim buradima. Najčešće se pakuje u drvenim buradima od 50 kg.

U vodi se teže rastvara od kaporita, te je potrebno više vremena za spravljanje rastvora.

Deterdženti i sapuni su vrlo efikasni za radiološku dekontaminaciju ljudi, tehničkih sredstava, odeće i opreme. Uspešno se mogu koristiti za hemijsku dekontaminaciju.

Deterdženti i sapuni, kao sredstva za pranje, omogućavaju lakše skidanje radioaktivne prašine i bojnih otrova, a sadrže u sebi i hemijske materije koje reaguju sa bojnim otrovima i ubrzavaju njihovo razlaganje.

Za vreme dekontaminacije ljudi i stoke sapuni se upotrebljavaju kao i u običnom kupanju, obimnijim sapunjanjem. Za dekontaminaciju celog tela potrebno je 30 do 40 grama sapuna.

Za dekontaminaciju tehničkih sredstava sapuni i deterdženti se rastvaraju u vodi (u 100 litara vode sipa se 500 grama deterdženta ili sapuna). Sapun pre rastvaranja treba dobro isitniti, a zatim ga mešati dok se ne rastvori.

Dekontaminacija deterdžentima i sapunima je uspešnija ako se koristi topla voda (30 do 40°C).

Najpogodniji način primene rastvora deterdženta i sapuna u dekontaminaciji naoružanja i druge borbene tehnike je pranje tuš-četkama, a odeće i opreme kao i prilikom običnog pranja.

Benzin, nafta i petroleum koriste se kao rastvarači za radiološku i hemijsku dekontaminaciju naoružanja i drugih metalnih predmeta prebrisavanjem ili pranjem u rastvaraču i za uništavanje bojnog otrova spaljivanjem na zemljištu.

Za hemijsku dekontaminaciju tehničkih sredstava upotrebljava se smeša petroleuma i benzina. Odnos smeše u zimskim uslovima je 2 dela benzina i 1 deo petroleuma, a u letnjim je obrnuto.

Za spaljivanje bojnog otrova na zemljištu, kontaminirana površina (pokrivena slojem slame, kukuruzovine, sitnog suvog granja, suvog lišća ili zemljište pokriveno suvom travom – 1,5 – 2 kg/m^2) prska se smešom od 1 dela benzina, 1 dela petroleuma i 2 dela nafte na temperaturama višim od –5°C, odnosno 2 dela benzina (petroleuma) i 1 dela nafte na nižim temperaturama, sa utroškom oko 0,2 lit/m^2.

Gašeni kreč je pogodan, za hemijsku dekontaminaciju naoružanja i drugih tehničkih sredstava. Koristi se kao kaša ili kao krečno mleko – za dekontaminaciju protiranjem ili prskanjem. Posle dekontaminacije predmete treba isprati vodom.

Ceđ je pogodna za hemijsku dekontaminaciju metalnih površina pranjem ili protiranjem, a odeće i opreme prokuvavanjem. Može se koristiti i za dekontaminaciju ljudi isto kao i rastvor sapuna ili deterdženta. Priprema se od pepela i vode. Na 10 litara vode dodaje se 3 kg pepela. Rastvor treba da ključa oko 2 časa. Kad se ohladi, rastvor se ocedi i razblažuje 2 – 3 puta većim količinama vruće vode.

Alkohol se koristi kao rastvarač materija za dekontaminaciju i za spiranje bojnih otrova i radioaktivne prašine sa nišanskih sprava, optičkih instrumenata, sredstava veze i dr.

Prašina, zemlja, pesak, piljevina, krpa, kučina, seno, trava, lišće i sl. koriste se za upijanje kapljica bojnih otrova i za njihovo skidanje sa kontaminiranih površina.

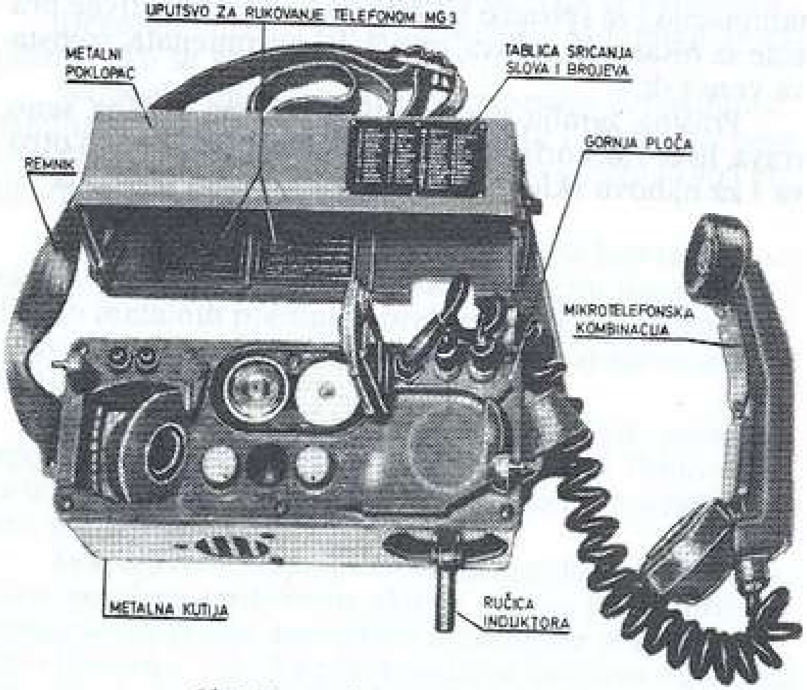
DEO VI

OBUKA NA SREDSTVIMA VEZE

1. INDUKTORSKI TELEFON M63

1) OSNOVNI TEHNIČKI PODACI

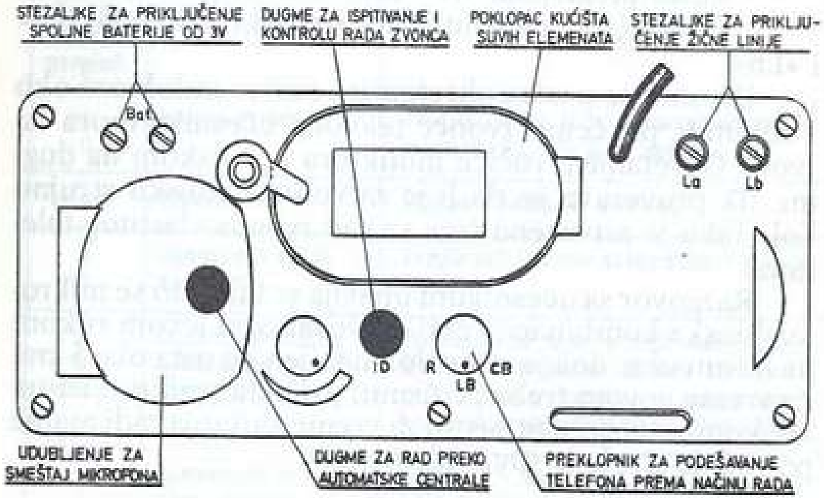
Induktorski telefon M63 (sl. 218 i 219) namenjen je za održavanje telefonskih veza u svim jedinicama OS, a prvenstveno u poljskim uslovima rada.



Sl. 218 – Induktorski telefon M63

Domet telefona M63 zavisi od vrste i kvaliteta spojnog puta i rastojanja. Odstojanje između učesnika u neposrednom radu preko žičnih linija može biti:
- po stalnim vazdušnim linijama do 150 km;
- po dvožilnim poljskim kablovskim linijama do 30 km, i
- po višežilnim poljskim kablovskim linijama do 40 km.

Izvor električne energije za mikrofon su dva suva elementa od po 1,5 V.



Sl. 219 – Gornja ploča induktorskog telefona M63

2) POSTAVLJANJE ZA RAD I RUKOVANJE

Telefon M63 postavlja se za rad u sklonište, šator, motorno vozilo ili u zgradu, neposredno na dohvat ruke učesnika. Postavlja se u horizontalan položaj na drvenu podlogu (radi izolacije od zemlje), a može se vešati remnikom o drvo ili o neki drugi predmet.

Pre svakog priključivanja telefon se ispituje ovako:
- skidanjem metalnog poklopca otvoriti telefon;

– staviti dva suva elementa (ako to nije učinjeno ranije);

– preklopnik »R – LB – CB« staviti u položaj »LB«;

– međusobno spojiti stezaljke »La« i »Lb«, pritisnuti dugme »ID« i okretati ručicu induktora (tada se mora čuti rad zvonca);

– uzeti mikrotelefonsku kombinaciju, pritisnuti prekidač i duvati u mikrofon (za to vreme u slušalici se mora čuti šum).

Za neposredan rad između dva telefona, telefon M63 se priključuje ovako:

– staviti preklopnik »R – LB – CB« u položaj »LB«, i

– priključiti žičnu liniju na stezaljke telefona »La« i »Lb«.

Učesnik se poziva okretanjem ručice induktora oko 5 sekundi, pri čemu zvonce telefona učesnika mora da zvoni. Okretanjem ručice induktora i pritiskom na dugme ID, proverava se da li je zatvoreno linijsko strujno kolo (ako je zatvoreno čuje se rad zvonca vlastitog telefona).

Razgovor sa učesnikom obavlja se tako što se mikrotelefonska kombinacija drži sa slušalicom levom rukom na levom uhu, dok je mikrofon udaljen od usta oko 5 cm. Za vreme govora treba pritisnuti prekidač mikrotelefonske kombinacije, a otpustiti za vreme slušanja radi manje potrošnje struje iz suvih elemenata.

3) ODRŽAVANJE

Održavanje telefona se sprovodi preko dnevnih i nedeljnih pregleda. Dnevni pregledi se obavljaju pre, za vreme i posle upotrebe telefona, a izvodi ih poslužilac. Nedeljni pregledi se izvode jedanput nedeljno, a obavljaju ih poslužioci i mehaničari. Pregledi se izvode prema listama za dnevne i nedeljne preglede.

Lista dnevnih pregleda obuhvata preglede telefona po delovima kompleta. Pregledi se ne moraju obavljati po redu iznetom u listi, ali moraju obuhvatiti sve predviđene radnje.

Pre početka pregleda i posle upotrebe telefona, svaki deo najpre dobro očistiti suvom krpom, pa ga tek onda pregledati. Posle izvršenog pregleda, izvestiti pretpostavljenog starešinu o neispravnostima koje su uočene i o načinu na koji su otklonjene.

Ako se telefon neće upotrebljavati duže od 30 dana, iz njega se moraju izvaditi suvi elementi kako ne bi došlo do oštećenja unutrašnjih delova telefona.

Lista dnevnih pregleda

Kad se obavlja pregled	Šta pregledati	Šta uraditi
a c	kompletnost	Pregledati da li su sastavni delovi na svom mestu i da li su ispravni.
c	čistoću	Obrisati i očistiti telefon.
a c	ispravnost suvih elemenata	Pregledati i proveriti ispravnost izvora.
a b c	ispravnost mikrotelefonske kombinacije	Proveriti da li se u mikrotelefonskoj kombinaciji nalazi uložak slušalice i mikrofonska kapisla, a zatim ispravnost mikrotelefonske kombinacije.
a c	ispravnost induktora i zvonca	Pregledati ispravnost ručice induktora, a zatim proveriti ispravnost induktora, zvonca i ručice za podešavanje jačine njegovog zvuka.
a b c	ispravnost petožilnog kabla	Pregledati ispravnost izolacije i savitljivost kabla.
a c	kompletnost, čistoću i mehaničku ispravnost brojčanika	Pregledati brojčanik, a zatim okrenuti pokretni disk i proveriti da li se normalno okreće.
a c	remenik	Pregledati ispravnosti remnika.

Napomena: a – pregled pre upotrebe, b – pregled za vreme upotrebe i c – pregled posle upotrebe.

2. RADIO-UREĐAJ RUP-33

1) OSNOVNI TEHNIČKI PODACI

Radio-uređaj RUP-33 (sl. 220) namenjen je za održavanje radio-telefonske veze i tonsko pozivanje, odnosno tonsku signalizaciju u poljskim uslovima rada na kratkim odstojanjima.



Sl. 220 – Radio-uređaj RUP-33

Frekventni opseg RUP-33 je od 52.000 – 59.950 kHz. U tom opsegu ima 160 radnih kanala. Razmak između susednih kanala je 50 kHz.

Radio-uređaj radi samo radio-telefonijom, a pored toga ima i tonski poziv. Za rad koristi štap-antenu AT-32 ili pomoćnu antenu ugrađenu u remnik za nošenje ure-

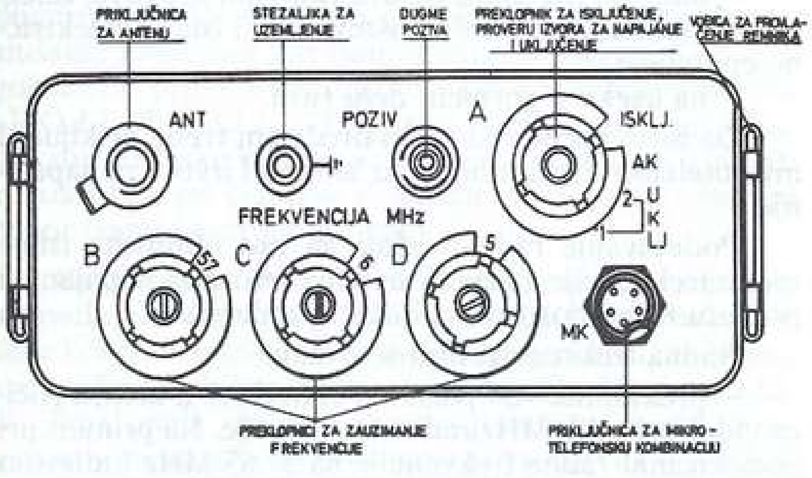
đaja. Izlazna snaga predajnika je minimum 0,3 W. U zavisnosti od vremena predaje i prijema, sa jednim kompletom akumulatora može se raditi od 10 – 20 časova.

Domet radio-uređaja sa štap-antenom je od 1 do 3 km, a sa pomoćnom antenom do 500 m. Masa kompleta RUP-33 bez rezervnih akumulatora iznosi 2,65 kg.

Uređaj prenosi i poslužuje jedan vojnik.

2) OPIS

Radio-primopredajnik je smešten u kutiju od čeličnog lima. Sa spoljne strane primopredajnika nalazi se priključna pločica sa osam opružnih priključnica koje služe za serijsko povezivanje izvora za napajanje, kao i za dovođenje pozitivnog i negativnog pola za napajanje primopredajnika.



Sl. 221 – Izgled prednje ploče RUP-33

Prednja ploča primopredajnika vidi se na sl. 221.

Za **napajanje** radio-uređaj RUP-33 koristi dva nikl-kadmijum akumulatora 7-ACH-1 napona 8,4 V koji su se-

rijski povezani i smešteni u kutiju izvora za napajanje ili četiri četvrtaste baterije 3R-12 od 4,5 V koje su serijski spojene i smeštene na isto mesto koje je predviđeno i za dva nikl-kadmijum akumulatora.

3) POSTAVLJANJE ZA RAD I RUKOVANJE

Pri izboru mesta za rad treba voditi računa da radio-uređaj radi u VVF opsegu. Na njegov domet utiču reljef, šuma, slabo provodljivo tle (peščara i kamenjar), naseljena mesta, metalne konstrukcije i slično. Zbog toga radio-uređaj treba, po mogućnosti, postaviti:

– u planinskim predelima – na grebenu ili padini okrenutoj učesnicima;

– na ivici šume ili na mestu gde je ona ređa;

– u naseljenim mestima – dalje od zida ili na tavanu kuće;

– dalje od metalnih delova (limenih krovova, železničkih stanica, gvozdenih mostova i sl.) i vodova električne energije, i

– na useku u gornjem delu rova.

Da bi se počeo rad radio-uređajem treba priključiti mikrotelefonsku kombinaciju, antenu i izvore za napajanje.

Podešavanje radio-uređaja za rad obuhvata izbor radne frekvencije, proveru napona izvora za napajanje i proveru ispravnosti prijemnika i predajnika.

Radna frekvencija bira se ovako:

– preklopnik »B« postaviti tako da se u otvoru ručice vidi broj celih MHz radne frekvencije. Na primer: pri podešavanju radne frekvencije na 57,65 MHz (odnosno 57.650 kHz), preklopnik »B« postaviti tako da se u otvoru ručice vidi broj 57;

– preklopnik »C« postaviti tako da se u otvoru ručice vidi brojka desetih delova MHz radne frekvencije. U navedenom primeru u otvoru ručice »C« mora se videti broj 6, i

– preklopnik »D« postaviti tako da se u otvoru ručice vidi broj stotih delova MHz radne frekvencije. U navedenom primeru u otvoru ručice »D« mora se videti broj 5 (sl. 219).

Provera napona izvora za napajanje obavlja se pre prelaska na rad radio-uređajem. Radi toga preklopnik »A« treba postaviti u položaj »A« i pritisnuti dugme »Poziv« ili prekidač mikrotelefonske kombinacije. Ako se u slušalici čuje periodično kucanje, izvor za napajanje je ispravan.

Ispravnost prijemnika proverava se tako što se preklopnik »A« postavi u položaj »UKLJ-2«. Odmah posle uključivanja, kad nema ulaznog signala u prijemnik, čuju se šumovi u slušalici.

Ispravnost predajnika može se proveriti na dva načina. Kod prvog načina provere, preklopnik »A« postaviti u položaj »UKLJ-1« ili »UKLJ-2«. Nakon toga pritisnuti dugme »POZIV«, pri čemu se, dok je dugme pritisnuto, u slušalici mora čuti ton (samokontrola poziva). Kod drugog načina provere preklopnik »A« se postavlja u položaj »UKLJ-1« ili »UKLJ-2«. Posle toga, pritiskom na prekidač mikrotelefonske kombinacije, preći na predaju i govoriti u mikrofon, pri čemu se u slušalici mora čuti sopstveni govor (samokontrola predaje).

Radio-uređaj RUP-33 uključuje se stavljanjem preklopnika »A« u položaj »UKLJ-2« ili »UKLJ-1«. Posle izvršene kontrole napona i ispravnosti prijemnika i predajnika, uređaj se, obično ostavlja uključen u položaju »UKLJ-2«. Preklopnik »A« ostaje u tom položaju sve dok se ne uspostavi veza sa svim učesnicima i proveri da li je signal učesnika dovoljno jak, kako slabljenje koje unosi sistem za prigušivanje šuma, ne bi onemogućio prijem učesnika. Prebacivanje preklopnika »A« u položaj »UKLJ-1« obavlja se samo za vreme prijema dok je na ulazu prijemnika prisutan njegov signal. Ako je prijem nesiguran, preklopnik »A« vratiti u položaj »UKLJ-2«.

Rad telefonijom obavlja se upotrebom mikrotelefonske kombinacije. Sa prijema na predaju prelazi se samo pritiskom na prekidač mikrotelefonske kombinacije, a sa predaje na prijem otpuštanjem tog prekidača. Pola sekunde posle pritiskanja prekidača mikrotelefonske kombinacije početi sa govorom.

Rad tonskim pozivom, odnosno tonskom signalizacijom, obavlja se pritiskom dugmeta »POZIV« na prednjoj ploči primopredajnika i mikrotelefonske kombinacije. Sa prijema na predaju tonskog poziva, odnosno predaju ugovorenih tonskih signala, prelazi se samo pritiskom na dugme »POZIV«, a sa predaje na prijem otpuštanjem tog dugmeta. Za svaki pojedini ugovoreni kratki signal, dugme »POZIV« se mora držati pritisnutim više od pola sekunde, a za svaki ugovoreni duži signal dva puta duže. Tonski poziv, odnosno tonska signalizacija učesnika sluša se u slušalici mikrotelefonske kombinacije. Ako se želi davati brzi niz tonskih signala (morzetelegrafija) potrebno je za vreme otkucavanja signala držati pritisnut prekidač mikrotelefonske kombinacije.

4) OSNOVNO ODRŽAVANJE

Osnovno održavanje radio-uređaja obuhvata: dnevne preglede, opsluživanje i nedeljne (periodične) preglede.

Dnevnim pregledima ostvaruje se stalan uvid u ispravnost i kompletnost radio-uređaja. Preglede obavlja poslužilac uređaja pod nadzorom starešine. Dnevni pregledi se obavljaju pre, u toku i posle upotrebe.

U listi dnevnih pregleda navedeni su delovi kompleta koji podležu pregledu. Ti pregledi se ne moraju obavljati po redu iznetom u listi.

Pregled pre upotrebe može se svesti na proveru ispravnosti uređaja, ako je poslužilac prethodnog dana obavio pregled posle upotrebe.

Lista dnevnih pregleda

Kada se obavlja pregled	Šta pregledati i proveriti	Šta uraditi
1	2	3
a c	kompletnost RUP-33	Proveriti da li su svi delovi kompleta na svom mestu. Delove koji nedostaju prijaviti, i trebovati rezervne.
a c	kompletnost mikrotelefonske kombinacije	Prekontrolisati da li se na mikrotelefonskoj kombinaciji nalaze svi delovi (jedna slušalica, ručni mikrofon, spojni kabl sa petopolnom priključnicom, prteni naglavak i podbradnik).
c	školjke	Začepljene rupice na školjkama slušalice i mikrofona pažljivo očistiti da se ne oštete kapisle.
c	petopolnu priključnicu	Očistiti utvrđivački prsten. Posle čišćenja priključiti petopolnu priključnicu na priključnicu MK-1. Ako se teško priključuje, pregledati da nije oštećena. Ako je priključnica oštećena, zameniti mikrotelefonsku kombinaciju.
a	ispravnost mikrotelefonske kombinacije	Priključiti mikrotelefonsku kombinaciju na priključnicu MK i izvršiti njenu proveru.
a c	veličine trake štap-antene	Pregledati da nema slomljenih čeličnih traka, ako ima, zameniti antenu.
c	vijak za uvrtanje antene	Očistiti navoje i ovlaš ih podmazati vazelinom.
a c	plastičnu spojnicu pomoćne žične antene	Očistiti spojnicu i pregledati da li je čvrsto zalemljena za provodnik antene. Ako je zalemljeno mesto oštećeno, dati ga na opravku.
a c	izolovani provodnik žične antene	Pregledati da izolovani provodnik nije u prekidu i da je po celoj dužini ušiven u remniku za nošenje. Odšivena mesta zašiti.

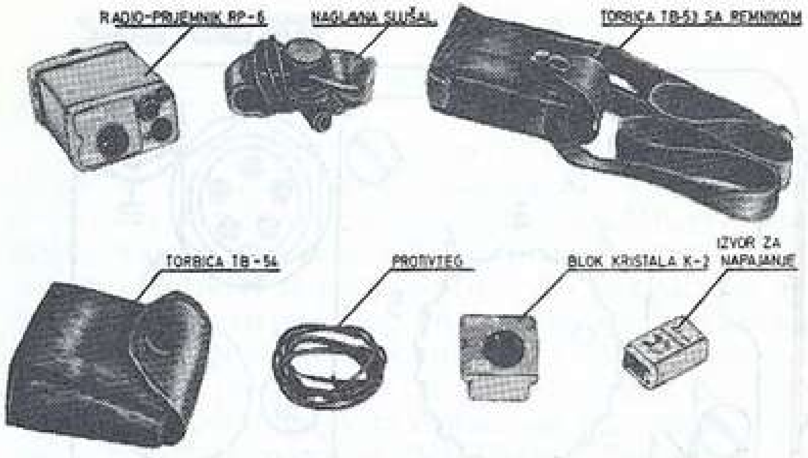
1	2	3
a b c	ispravnost izvora za napajanje	Proveriti napon izvora električne energije. Ispražnjene akumulatore dati na punjenje, a ispražnjene suve baterije, ako su bile upotrebljene, odmah izvaditi iz uređaja.
c	čistoću izvora za napajanje	Radi pregleda čistoće (stanja) izvora električne energije, odvojiti kutiju izvora za napajanje. Izvađene izvore pregledati. Ako se primeti da je elektrolit curio iz izvora, odmah ga treba zameniti novim.
a	kompletnost primopredajnika	Pregledati da li su dugmad za rukovanje, kopče, šine i vođice na svom mestu i da li su ispravne.
c	čistoću primopredajnika	Obojene spoljne površine obrisati suvom krpom, a ako su blatnjave najpre mokrom krpom odstraniti prljavštinu, a zatim ih osušiti suvom krpom.
a c	ispravnost primopredajnika	Pribor za posluživanje priključiti na primopredajnik, pa izvršiti proveru ispravnosti.
a c	kompletnost i ispravnost torbe i remnika	Pregledati da li su sve kopče, gajke i pređice na svojim mestima, i da li su ispravne. Odšivene i slabo prišivene delove dati da se prišiju.
c	čistoću torbe i remnika	Spolja i iznutra očistiti torbu. Mokru torbu osušiti i iščetkati. Očistiti i ostale delove za nošenje.

Napomena: a – pregled pre upotrebe, b – pregled za vreme upotrebe i c – pregled posle upotrebe.

3. RADIO-PRIJEMNI UREĐAJ RP-6

1) OSNOVNI TEHNIČKI PODACI I OPIS

Radio-prijemni uređaj RP-6 (sl. 222) namenjen je za prijem informacija u poljskim uslovima. Radi na mestu i u pokretu. Prenosi ga (obešenog o pojas) i poslužuje jedan vojnik.

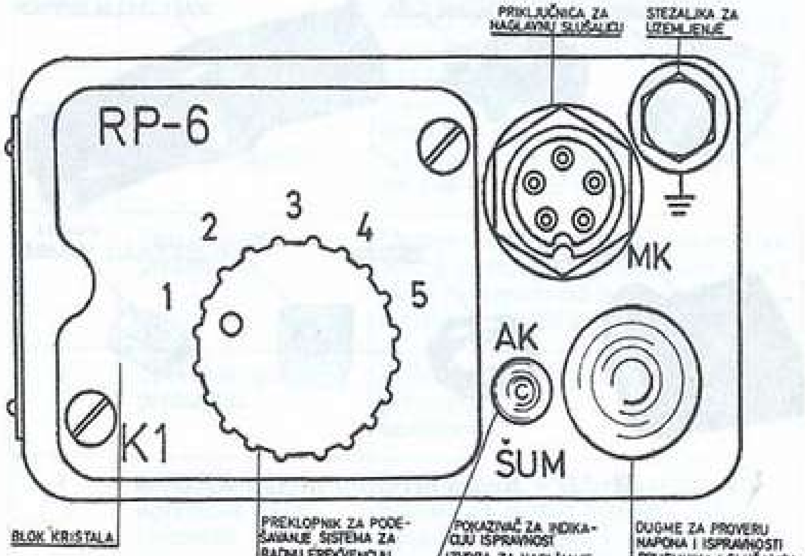


Sl. 222 – Radio-prijemni uređaj RP-6

Frekventni opseg RP-6 je od 52.000 – 59.950 kHz. Svaki kristal ima pet radnih frekvencija. Može da radi sa prigušivačem šuma i smanjenom potrošnjom električne energije. Najmanji razmak između dve susedne radne frekvencije je 50 kHz. Na ravničarskom i otkrivenom zemljištu i zemljištu srednje provodljivosti može da prima radio-signale od RUP-33 na udaljenju 1 km. Koristi antenu kabla slušalice SL-1A. Podešavanje na frekvenciju obavlja se preklopnikom. Napaja se istosmernom strujom iz baterije 6-F22 (9 V) ili odgovarajućim akumulatorom. Potrošnja uređaja pri čekanju na prijem je do 2,5 mA, a pri prijemu do 20 mA. Masa kompleta uređaja je 0,62 kg.

Prijemnik je smešten u kutiju od aluminijske legure. Prednja ploča prijemnika prikazana je na sl. 223.

U donjem delu kutije prijemnika nalazi se prostor za smeštaj izvora za napajanje koji se stavlja ispod ispusta na kome su obeležene oznake polova. Dvopolna priključnica izvora za napajanje onemogućuje pogrešno priključivanje.



Sl. 223 – Izgled prednje ploče RP-6

Naglavna slušalica SL-1A ima spojni kabl sa petopolnom priključnicom. Za uključivanje prijemnika služi kratkospojni provodnik između priključaka A i E na petopolnoj priključnici. Provodnici kabla slušalice služe i kao antena.

Torbica TB-53 (sa remnikom) je napravljena od gumirane balon svile. U nju se stavlja prijemnik i fabričko uputstvo. U torbicu TB-54 stavlja se naglavna slušalica i protivteg.

Protivteg se upotrebljava za poboljšanje prijema. Priključuje se na stezaljku za uzemljenje.

Blok kristala K-2 smešten je u zaštitnu kutiju za koju je pričvršćen pomoću dva vijka. Pri upotrebi vadi se ih zaštitne kutije i pričvršćuje u ležište na prednjoj ploči prijemnika, a blok kristala K-1 se tada smešta u zaštitnu kutiju.

2) POSTAVLJANJE ZA RAD I RUKOVANJE

Mesto za rad radio-uređaja RP-6 bira se prema uslovima za RUP-33

Da bi se uređaj pripremio za rad treba otkopčati poklopac torbice TB-54, izvući slušalicu SL-1A i njen petopolni natikač, priključiti ga na priključnicu MK, pri čemu voditi računa o položaju vođice na priključnicama. Navijanjem utvrđivačkog prstena pričvrstiti priključnicu. Po potrebi priključiti protivteg. Proveriti napon izvora za napajanje. Radi provere pritisnuti dugme »ŠUM« i ako pokazivač »AK« svetli, izvor za napajanje ima dovoljan napon za rad. Radi provere ispravnosti prijemnika i slušalice, pritisnuti dugme »ŠUM«. Tada se u naglavnoj slušalici čuje šum ili signal predajnika. Podesiti prijemnik na radnu frekvenciju. Podešavanje sa obavlja tako da se preklopnik (bela tačka na njemu) podesi na određeni broj koji označava odgovarajuću radnu frekvenciju.

Označavanje radnih frekvencija brojevima prikazano je u tabeli 26.

Tabela 26

Blok kristala	Broj na bloku kristala i odgovarajuće radne frekvencije u MHz				
	1	2	3	4	5
K-1	52,05	52,95	54,95	56,95	58,95
K-2	52,10	53,10	55,10	57,10	59,10

Ako je dolazeći signal veoma slab, prijem se ostvaruje tako da se dugme »ŠUM« drži stalno pritisnuto.

Po završenom radu prijemnik isključiti odvajanjem naglavne slušalice.

3) OSNOVNO ODRŽAVANJE

Osnovno održavanje obuhvata: opsluživanje, dnevne preglede i periodične (nedeljne) preglede.

Dnevnim pregledima ostvaruje se stalan uvid u ispravnost i kompletnost radio-prijemnog uređaja. Preglede obavlja poslužilac uređaja pod nadzorom starešine. Dnevni pregledi se obavljaju pre, u toku i posle upotrebe.

Lista dnevnih pregleda

Kada se pregled obavlja	Šta se pregleda i proverava	Šta uraditi
1	2	3
a c	kompletnost RP-6	Proveriti da li su svi delovi kompleta na svom mestu. Delovi koji nedostaju, javiti pretpostavljenom starešini.
a c	kompletnost naglavne slušalice	Proveriti da li se svi delovi nalaze na SL-1A (jedna slušalica, spojni kabl sa petopolnom priključnicom, prteni naglavak i podbradnik).
c	školjka	Začepljene rupice na školjki slušalice pažljivo očistiti.
c	petopolna priključnica	Očistiti utvrđivački prsten i pregledati da nije oštećen. Proveriti kako se priključuje na priključnicu MK.
a	ispravnost slušalice	Priključiti SL-1A na priključnicu MK i proveriti ispravnost.
a b c	ispravnost baterije	Izvršiti proveru napona baterije. Ispražnjenu bateriju odmah izvaditi iz uređaja i zameniti je novom.
c	čistoća baterije	Izvaditi bateriju iz prostora za smeštaj izvora za napajanje i pregledati je. Ako se primeti da je iz baterije elektrolit curio zameniti je novom.
a	kompletnost radio-prijemnog uređaja i kutije	Pregledati da li su preklopnik i dugme „ŠUM" na svom mestu i da li su ispravni.
c	čistoća radio-prijemnog uređaja i kutije	Obojene spoljne površine obrisati suvom krpom, a ako su blatnjave najpre vlažnom krpom odstraniti prljavštinu, a zatim ih posušiti suvom krpom.
a	ispravnost radio-prijemnog uređaja i kutije	Naglavnu slušalicu SL-1A priključiti na prijemnik i izvršiti proveru.
a	kompletnost i ispravnost torbica	Pregledati da li su sve kapice (poklopci torbice), gajke i pređice na svojim mestima i da li su ispravne. Odšivene ili slabo prišivene delove dati na prišivanje.
c	čistoća torbica	Torbice spolja i iznutra očistiti. Mokre torbice osušiti i iščetkati. Očistiti remnik torbice TB-53.

Napomena: a – pregled pre upotrebe, b – pregled u toku upotrebe i c – pregled posle upotrebe.

4. TELEFONSKA INDUKTORSKA CENTRALA TICI-10

1) OSNOVNI TEHNIČKI PODACI

Telefonska induktorska centrala TICI-10 namenjena je za posredovanje pri davanju veza učesnicima koji su na nju priključeni.

Kapacitet centrale je 10 brojeva a povezivanjem dve centrale može se povećati na 20 brojeva.

Centrala ima 8 LB i 2 ATC priključka.

Napaja se iz izvora jednosmernog napona 6 V (4 baterije od po 1,5 V).

Centrala ima ugrađen telefon i brojčanik, a prema potrebi može se priključiti i posrednički telefon.

2) OPIS

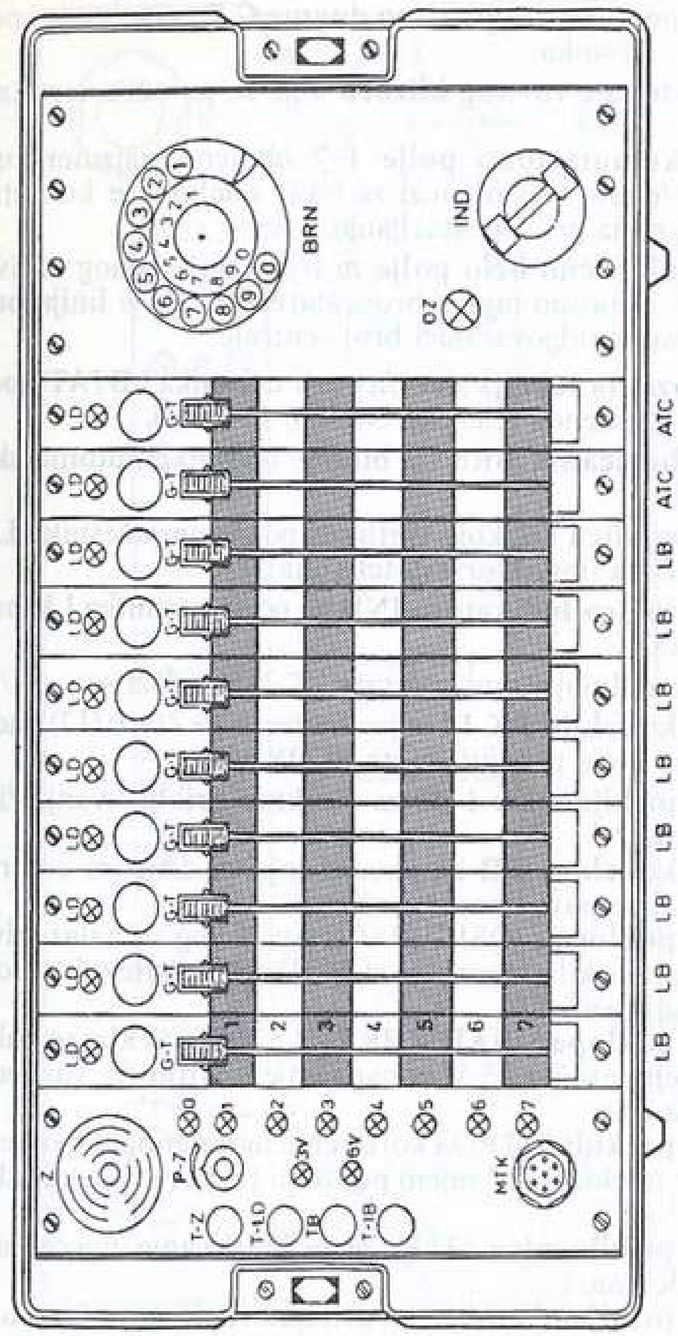
Na prednjoj stani centrale, (sl. 224) nalazi se posrednička sekcija, učesničke sekcije i pozivna sekcija.

Posrednička sekcija služi za posredovanje pri uspostavljanju veze između učesnika. Na njoj se nalaze:

- **zujalica Z** za zvučnu indikaciju poziva;
- **dugme T-Z** za uključenje i isključenje zujalice;
- **dugme T-LD** za uključenje i isključenje sijalica za indikaciju zauzeća spojnog mosta 1–7;
- **dugme TB** za ispitivanje izvora jednosmernog napona;
- **dugme T-IB** za isključenje baterije;
- **ručica P-Z** za podešavanje jačine zujalice;
- **zelena sijalica 3 V** koja pokazuje napajanje mikrofona kada se pritisne prekidač na MTK;
- **crvena sijalica 6 V** koja pokazuje ispravnost baterije od 6 V (4×1,5 V);
- **konertor MTK** za priključivanje mikrotelefonske kombinacije;
- **zelena sijalica O** koja pokazuje zauzeće spojnog mosta 5 pozivno – razgovornim dugmetom na učesničkim sekcijama; i
- **crvene sijalice 1–7** koje pokazuju zauzeće spojnog mosta ručnim klizačima na učesničkim sekcijama.

Učesnička sekcija služi za prijem poziva od učesnika i za uspostavljanje veze između njih. Ima ih 10 (8 LB i 2 ATC). Na njoj se nalazi:

- **crvena sijalica LD** za prijem poziva od učesnika;



Sl. 224 – Prednja ploča centrale TICI-10

– **pozivno-razgovorno dugme G-T** za javljanje i pozivanje učesnika;

– **dugme ručnog klizača** koje se pomera vertikalno;

– **komutaciono polje 1–7** obojeno naizmenično crno-zelenom bojom služi za lakše odabiranje komutacionog polja pri uspostavljanju veze;

– **plastično belo polje** za ispisivanje tajnog naziva stanice, odnosno tajnog broja starešine čija je linija priključena na odgovarajući broj centrale.

Pozivna sekcija služi za poziv učesnika LB i ATC pomoću ugrađenog telefona. Na njoj se nalazi:

– **brojčanik BRN** za biranje učesnika automatske centrale;

– **sijalica OZ** koja svetli pri pozivanju učesnika LB priključaka (induktorskih telefona); i

– **ručica indikatora IND** za poziv učesnika LB priključaka.

Na zadnjoj strani centrale (sl. 225) nalazi se:

– **konektor PK-10** za priključenje PkŽP-10 (12) kada se žične linije priključuju na PKON-10a;

– **priključnice 1–10** za direktno priključivanje žičnih linija;

– **konektor PR** za povezivanje sa drugom centralom kad se povećava kapacitet;

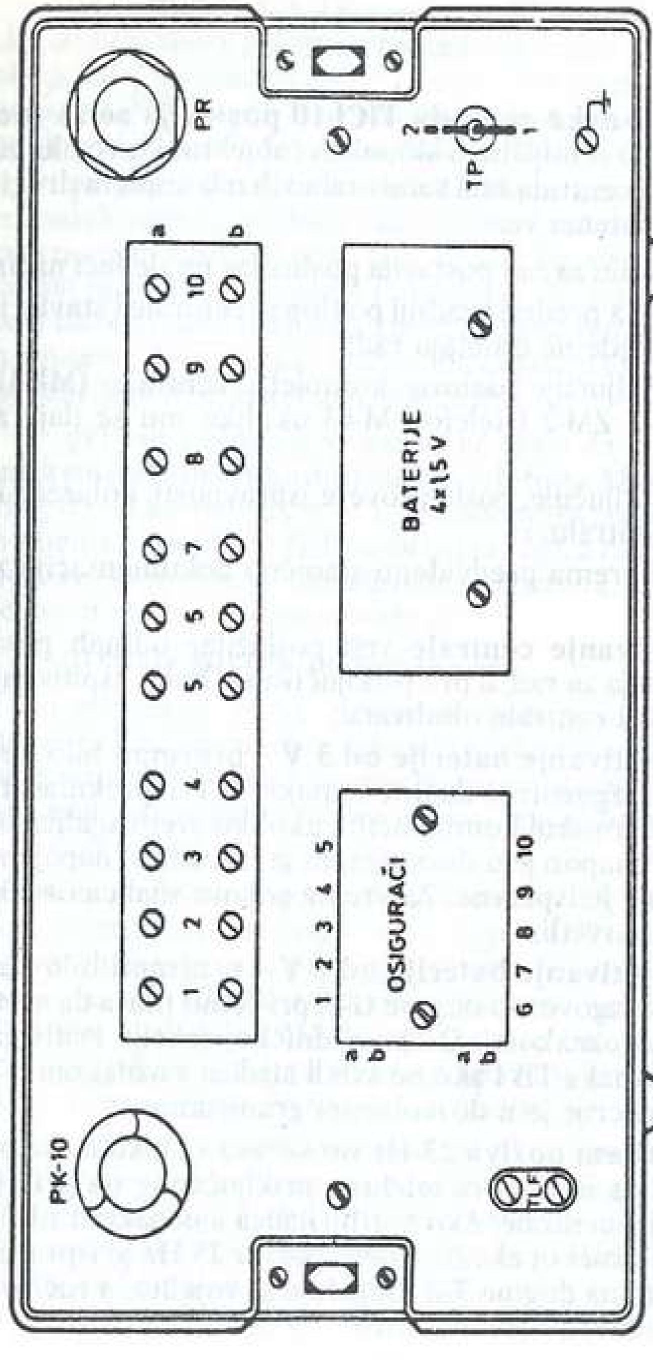
– **poklopac** (OSIGURAČI) ispod kog se nalaze dva reda naponskih osigurača od 350 V radi zaštite od atmosferskog pražnjenja;

– **poklopac** (BATERIJE 4 × 1,5 V) ispod kog se nalaze 4 elementa po 1,5 V za napajanje mikrofona, sijalice i tranzistora;

– **prekidač** (TP) za korišćenje ugrađenog ili posredničkog telefona. U donjem položaju (1) koristi se ugrađeni telefon;

– **priključnice** (TLF) za priključivanje posredničkog telefona; i

– **priključnica** (⏚) za priključivanje uzemljivača.



Sl. 225 – Zadnja strana centrale TICI-10

3) POSTAVLJANJE CENTRALE ZA RAD, ISPITIVANJE I RUKOVANJE

Telefonska centrala TlCl-10 postavlja se za rad, načelno, na zemljištu, u skloništu (objektu) i u vozilu, zavisno da li centrala radi samostalno ili u kompletu drugih jedinica sistema veze.

Centralu za rad postavlja poslužilac na sledeći način:

– skida prednji i zadnji poklopac centrale i stavlja ih na mesto gde ne ometaju rad;

– priključuje delove kompleta centrale (Mk-1b, uzemljivač ZM-2 i telefon M-63 ukoliko mu se daje za rad);

– priključuje, posle provere ispravnosti, dolazeće linije na centralu, i

– priprema predviđenu staničnu dokumentaciju za rad.

Ispitivanje centrale vrši poslužilac odmah posle postavljanja za rad, a pre priključivanja linija. Ispitivanje ispravnosti centrale obuhvata:

– **ispitivanje baterije od 3 V** – pritisnuti bilo koje pozivno-razgovorno dugme oznake G-T i prekidač na mikrotelefonskoj kombinaciji i ukoliko svetli sijalica oznake 3 V, napon je u dozvoljenim granicama, i napajanje mikrofona je ispravno. Za vreme govora sijalica oznake 3 V stalno svetli;

– **ispitivanje baterije od 6 V** – pritisnuti bilo koje pozivno-razgovorno dugme G-T, pri čemu mora da svetli sijalica sa oznakom »O« posredničkoj sekciji. Pritisnuti dugme oznake TB i ako ne svetli sijalica s oznakom 6 V, napon baterije je u dozvoljenim granicama;

– **prijem poziva 25 Hz** proverava se tako da se okreće ručica induktora telefona priključenog na priključak broj 1 centrale. Ako svetli sijalica s oznakom LD na prvoj učesničkoj akciji, prijem poziva 25 Hz je ispravan. Pritiskom na dugme T-Z uključuje se zujalica, a ručicom P-Z podešava se jačina zvuka;

– **predaja poziva frekvencije 25 Hz,** ispituje se tako da se pritisne pozivno-razgovorno dugme učesničke sekcije broj 1 s oznakom G-T i okreće ručica induktora s oznakom IND. Zvono telefona treba da zvoni, a sijalica s oznakom OZ svetli za vreme dok se induktor okreće;

– **prijem i predaja poziva 25 Hz** može se ispitati i bez induktorskog telefona tako što se pritisne bilo koje pozivno-razgovorno dugme G-T, a ručni klizač iste sekcije postavi na jedan od spojnih mostova (1–7). Na isti spojni most dovesti ručicu klizača čiji prijemnik poziva želimo da ispitamo. Okretanjem ručice induktora na posredničkoj sekciji pali se sijalica oznake LD;

– **prijem govora proverava se tako da se govori u mikrotelefonsku kombinaciju telefona M-63** koji je priključen kao učesnik broj 1, pritisne pozivno-razgovorno dugme s oznakom G-T na prvoj sekciji, a na mikrotelefonskoj kombinaciji sluša govor sa telefona. U isto vreme svetli crvena sijalica oznake O;

– **predaja govora proverava se:**

a) *telefonom M-63;* pritisnuti pozivno-razgovorno dugme G-T na učesničkoj sekciji broj 1, pritisnuti prekidač mikrotelefonske kombinacije i govoriti. Na telefonu M-63 koji je priključen na učesničkoj sekciji broj 1 treba da se čuje govor.

b) *bez telefona M-63;* priključnice broj 1 kratko spojiti, pritisnuti pozivno razgovorno dugme G-T na učesničkoj sekciji broj 1 kao i prekidač mikrotelefonske kombinacije na posredničkoj sekciji i ravnomerno duvati u mikrofon. U slušalici MK-1b treba da se čuje šum promenljive jačine u ritmu kratkog spajanja priključnica broj 1. U isto vreme svetli sijalica (dioda) s oznakom O.

Ukoliko se umesto telefona M-63 na priključnice broj 1 kratko spoje, može se proveriti predaja govora ugrađenog telefona. Treba pritisnuti pozivno-razgovorno dugme s oznakom G-T na sekciji broj 1 i prekidač mikrotelefonske kombinacije i ravnomerno duvati u mikrofon. Pri tome kratkospojnikom praviti kratku vezu na pri-

ključnicama broj 1. U slušalici MK-1b treba da se čuje šum promenljive jačine u ritmu kratkog spajanja na priključnicama broj 1. U isto vreme svetli sijalica (dioda) s oznakom O;

– **ispravnost ručnih klizanja i spojnih mostova proverava se tako da se ručni klizač** sekcije broj 1 i ručni klizač sekcije broj 8 postavi na komutacionom polju u položaj 1. Time je ostvarena veza između telefona M-63 na broju 1 i 8. Poziva se sa telefonom M-63 na broju 1, a telefon M-63 na broju 8 prima poziv i obratno. Ako je pritisnuto dugme sa oznakom T-LD, i pozivno-razgovorno dugme sa oznakom G-T (bilo koje sem 1 i 8 jer su isti u vezi) svetli sijalica oznake 1 i pokazuje da je zauzet spojni most na komutacionom polju broj 1. Veza se može ostvariti na bilo kojem spojnom mostu od broja 1 do 7, ako se ručni klizač sekcije 1 i 8 postavi u istoj ravni (na isti broj) na komutacionom polju.

Na isti način se ispituju i sve ostale sekcije od broja 1 do 10 (sijalice LD, pozivno-razgovorna dugmad G-T, ručni klizači, komutaciono polje 1 do 7);

– **ispravnost posredničkog telefona** proverava se istovremeno kad i prijem i predaja poziva, odnosno, prijem i predaja govora.

Linije se na centralu priključuju direktno na priključnice a i b od 1 do 10 na zadnjoj strani centrale ili preko dvanaestoparičnog kabla PkŽP-12 na konektor oznake PK-10.

Kada se učesničke linije priključuju na centralu kablom PkŽP-12 (10), koristi se obavezno kutija PKON-10a koja mora biti uzemljena.

Linije od ATC centrale priključuju se isključivo na brojeve 9 i 10, bez obzira da li se priključuje neposredno ili posredno preko PKON-10a.

Posle priključenja linija na centralu TlCI-10 poslužilac proverava vezu sa svakim učesnikom, obeležava tajni naziv učesnika na beloj pločici dotične sekcije (broja), daje podatke učesnicima o svom tajnom nazivu i podatke o drugim učesnicima priključenim na centralu.

Centralom TlCI-10 rukuje jedan poslužilac. Pri tome upotrebljava mikrotelefonsku kombinaciju MK-1b iz kompleta centrale TlCI-10 ili mikrotelefonsku kombinaciju posredničkog telefona M-63.

Ručnim klizačima rukuje se pažljivo i vodi računa da se pokreću vertikalno (gore-dole) i da se postavljaju u isti nivo na komutacionom polju pri uspostavljanju veze između učesnika. Poslužilac pokreće ručni klizač na taj način što ga pritisne i pomera gore ili dole. Zabranjeno je pritiskanje i pokretanje ručnih klizanja s komutacionog polja (1–7) kada su učesnici međusobno spojeni.

Rukovanje telefonskom centralom obuhvata: javljanje, pozivanje, davanje veze, davanje cirkularne veze, držanje ATC veze, proveru da li učesnici razgovaraju i prekid veze.

a) **Javljanje** – kada poslužilac primeti da svetli sijalica s oznakom LD na učesničkoj sekciji, pritiska pozivno-razgovorno dugme s oznakom G-T, učesničke sekcije i javlja se na propisan način.

b) **Pozivanje** – posle prijema zahteva od učesnika (LB), poslužilac na centrali pritiska pozivno-razgovorno dugme s oznakom G-T učesničke sekcije gde je priključen traženi učesnik, okreće ručicu induktora IND na pozivnoj sekciji, pri čemu sijalica s oznakom OZ svetli što znači da induktor daje zatvoren pozivni strujni krug. Ako se pozivni učesnik ne javi, pozivanje se ponavlja.

Kada se od učesnika primi zahtev za uspostavljanje veze sa učesnikom ATC, treba pritisnuti pozivno-razgovorno dugme s oznakom G-T na učesničkoj sekciji ATC broj 9 ili 10, a zatim, brojčanikom s oznakom BRN na pozivnoj sekciji, birati odgovarajući broj. Ručni klizač na učesničkoj sekciji ATC treba da je u položaju O.

c) **Davanje veze** – kada se učesnik javi, javlja se poslužilac centrale, a zatim izveštava učesnika o davanju veze. Ručne klizače na učesničkim sekcijama učesnika u vezi stavlja na slobodan spojni most (1–7) komutacionog polja.

Ako poslužilac centrale nije mogao odmah dati vezu s traženim učesnikom zbog toga što je taj učesnik zauzet, izveštava o tome učesnika koji je postavio zahtev. U stanični dnevnik zapisuje da li naknadno treba dati traženu vezu.

Naknadno se veza daje na taj način što se pritisne pozivno-razgovorno dugme s oznakom G-T na učesničkoj sekciji učesnika koji se nije javio i pozove, pa ako se traženi učesnik javi, poziva se učesnik koji je ranije tražio vezu i daje im se veza.

Prekid veze radi prednosti u davanju hitne veze sa zauzetim učesnikom, na zahtev i odgovornost ovlašćenog učesnika, obavlja se na sledeći način:

– stupa se u vezu s traženim učesnikom pritiskanjem pozivno-razgovornog dugmeta s oznakom G-T na učesničkoj sekciji gde se nalazi traženi učesnik;

– poslužilac na centrali saopštava da ga hitno traži drugi učesnik dodajući koji. Ako je traženi učesnik saglasan, ručni klizač na njegovoj učesničkoj sekciji ostaje gde je i bio, a ručni klizač na sekciji njegovog sagovornika vraća se u položaj O i time se raskida veza;

– ručni klizač na učesničkoj sekciji, koji je tražio vezu sa zauzetim učesnikom stavlja u istu ravan, a ručnim klizačem traženog učesnika na komutacionom polju i time je ostvarena veza, pozivno-razgovorno dugme s oznakom G-T učesnika koji je tražen u hitnu vezu otpušta (isključuje).

d) **Davanje cirkularne veze** – posle prijema zahteva od učesnika za cirkularnu vezu, poslužilac na centrali poziva redom tražene učesnike i obaveštava ih ko ih traži u cirkular. Njihove ručne klizače redom (kako ih je obavestio) dovodi na jedan od slobodnih spojnih mostova (1–7). Nakon toga poziva učesnika koji je tražio cirkular, obaveštava ga koga je uključio u cirkular i njegov ručni klizač dovodi na komutaciono polje gde su pozvani učesnici – na isti spojni most.

e) **Držanje ATC veze** – kada se pojavi potreba da se zadrži najavljeni ili traženi ATC učesnik poslužilac stavlja ručni klizač na jedan od slobodnih spojnih mostova, i tek nakon toga otpušta pozivno-razgovorno dugme G-T.

f) **Provera veze** – ukoliko učesnici, koji su duže u vezi, ne daju znak za završetak razgovora (ATC oni ne mogu davati odjavu razgovora niti učesnici LB, priključeni na priključak broj 9 i 10), poslužilac centrale proverava da li i dalje razgovaraju, tako što pritisne pozivno-razgovorno dugme G-T učesnika koje proverava. Pri tome ne sme pritisnuti prekidač na mikrotelefonskoj kombinaciji, da ne bi ometao razgovor između učesnika.

g) **Prekid veze** – kada poslužilac na centrali primi znak za završetak razgovora, odnosno kada se upali sijalica s oznakom LD, pritiska pozivno-razgovorno dugme G-T, ispod sijalice s oznakom LD. Kada se uveri da učesnici više ne razgovaraju *prekida vezu* vraćajući ručni klizač u položaj O i otpušta pozivno-razgovorno dugme G-T.

Ako je uključena zujalica (dugme T-Z pritisnuto) pored svetlosne indikacije poslužilac će na centrali imati i zvučnu indikaciju u ritmu odjave poziva.

4) OSNOVNO ODRŽAVANJE

Namena osnovnog održavanja centrale TlCI-10 jeste obezbeđenje stalne tehničke ispravnosti, kompletnosti i ažurnosti vođenja stanične i tehničke dokumentacije. Osnovno održavanje obuhvata: dnevni pregled, opsluživanje, i periodični pregled.

Dnevnim pregledima ostvaruje se stalan uvid u ispravnost i kompletnost centrale. Izvodi ga poslužilac centrale pod neposrednim nadzorom starešine jedinice. Dnevni pregled obuhvata: pregled pre, u toku i posle upotrebe. Za dnevni pregled centrale utvrđen je obim i redosled prema listi dnevnih pregleda.

U *Listi dnevnih pregleda* označen je (u rubrici kada se obavlja pregled) sa: »a« pregled pre upotrebe, »b« pregled u toku upotrebe i »c« pregled posle upotrebe.

U toku i posle dnevnog pregleda poslužilac otklanja sve uočene neispravnosti, sem neispravnosti koje nisu u njegovoj nadležnosti, a prijavljuje ih tehničkim organima. Opis nađenog stanja sa uočenim nedostacima i preduzetim merama unosi u Stanični dnevnik.

Lista dnevnih pregleda

Kada se obavlja pregled	Šta pregledati i proveriti	Šta uraditi
1	2	3
a c	Kompletnost	Proveriti prema tehničkoj knjižici kompletnost da li su svi delovi kompleta na svom mestu i da li su ispravni. Neispravne delove popraviti, zameniti ispravnim ili ih prijaviti za opravku.
c	Čistoću	Obojene površine obrisati suvom krpom, a ako su blatnjave otkloniti najpre vlažnom krpom prljavštinu, a zatim osušiti suvom krpom. Prednju ploču čistiti suvom krpom, a naročito ručne klizače, pozivno-razgovornu dugmad i višepolne konektore.
a c	Kutiju	Pregledati da li su kutije, utvrđivači i remnici ispravni. Po potrebi opraviti ih, zameniti i očistiti.
a c	Prednji i zadnji poklopac	Skinuti prednji i zadnji poklopac i pregledati njihovu ispravnost. Pregledati gumene prstenove i sve delove pribora smeštene na zadnjem poklopcu u torbi TB-81. Neispravne delove opraviti ili zameniti ispravnim. Očistiti poklopce s delovima.
a c	Nosač ledni prsteni	Pregledati da li su remenici i jastuci, šnale, i kopče, metalne pločice i zavrtnji čisti i ispravni. Neispravne delove opraviti ili zameniti ispravnim.
a c	Prednju ploču	Pregledati da li je prednja ploča i svi elementi na njoj ispravni. Neispravne elemente prijaviti za zamenu. Naročito pažnju obratiti na pozivno-razgovornu i ostalu dugmad i na ručne klizače.

1	2	3
a c	Zadnju ploču	Pregledati da li su svi elementi na svom mestu. Skinuti i proveriti poklopce osigurača i baterija. Zameniti neispravne osigurače i baterije. Posebnu pažnju obratiti na čistoću i ispravnost konektora PK-10 i PR.
c	Kabl	Kabl KS-213 iz kompleta centrale očistiti, ispitati ispravnost i složiti na predviđeno mesto. Neispravne parice i konektor prijaviti za zamenu.
a c	Ispravnost centrale	Proveriti ispravnost telefonske centrale na propisan način.
a c	Ispravnost zemljovoda ZM-2	Proveriti ispravnost uzemljivača, kabla s papučicom, leptir-matice i ručice. Očistiti torbu TB-15 i uzemljivač.
a c	Fine naponske osigurače	Proveriti fine naponske osigurače: da li su na svojim mestima i da li su ispravni. Očistiti kućište osigurača.
a c	Baterije od 6 V	Očistiti kućište baterija (4x1,5), baterije, ispitati i po potrebi zameniti.

Opsluživanje centrale obavlja posluga pod neposrednim nadzorom starešine jedinice, a po potrebi uz odgovarajuću pomoć izvršnih organa tehničke službe. Opsluživanje obuhvata: čišćenje, pranje, popravke iz nadležnosti posluge, i popunu kompleta.

Čišćenje i pranje se odnose na spoljne delove centrale: poklopce, kutiju, kabl, zemljovod i nosač. Obavlja se suvom ili vlažnom flanelskom krpom, zavisno od vrste nečistoće. Posle brisanja vlažnom krpom, treba ga prebrisati suvom krpom.

5. PRIVREMENE (POLJSKE) KABLOVSKE LINIJE PTK-56

1) NAMENA

Privremene (poljske) kablovske linije PTK-56 postavljaju se kao žični spojni putevi za vezu između pokretnih centara veze, između pokretnih centara veze i stacionarnih elemenata veze ili elemenata veze drugih imalaca.

Najčešće se postavljaju kao unutrašnji spojni putevi (unutrašnje veze) i privodi na centrima veze.

2) MATERIJAL, ALAT I PRIBOR

Za postavljanje i kupljenje privremenih kablovskih dvožilnih linija koristi se:

- poljski telefonski kabl PTK-56,
- prenosna kablovska motalica ML-1, ML-1a i ML-11,
- motka za nabacivanje kabla,
- linijska futrola,
- telefonski aparat i dr.

Poljski telefonski kabl PTK-56 (sl. 226a) sastoji se od dve međusobno uporedne žile, a svaka žila sastoji se od sedam (tri čelične pocinkovane i četiri bakarne kalaisane) međusobno upredenih žica u vidu užeta izolovanog polivinilhlorid (PVC) masom sivomaslinaste boje.

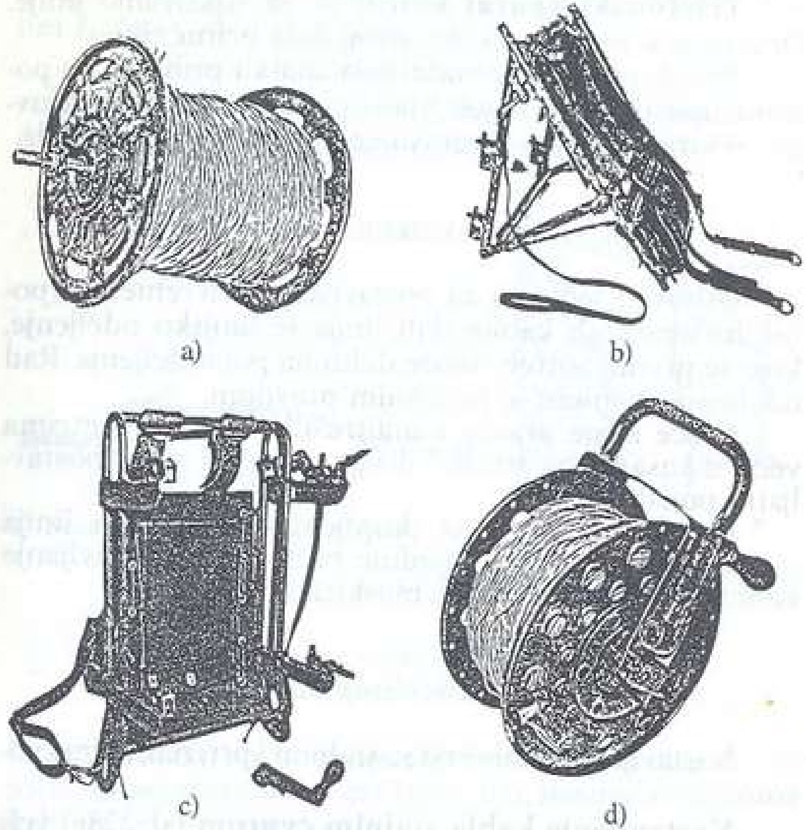
Konstruktivna dužina kabla je 750 i 250 metara.

Masa kabla 750 m (bez kalema) iznosi oko 11,3 kg, a 250 m oko 3,7 kg.

Prenosna kablovska motalica (sl. 226 b, c, d) služi za odmotavanje i namotavanje kabla. Motalica ML-1 i ML-1a pri odmotavanju kabla (750 m) nosi se na leđima, a pri namotavanju nosi se na grudima. Motalica ML-11 i pri odmotavanju i pri namotavanju kabla (250 m) nosi se u ruci.

Motalica se sastoji iz rama, kalema i ručice.

Motka za nabacivanje kabla, MO-1 (sl. 227) služi za nabacivanje kabla na razne predmete pri postavljanju i skidanju sa tih predmeta pri kupljenju linija.



Sl. 226 – Kabl i motalica


Sl. 227 – Motka MO-1

Linijska futrola u kojoj se nalaze kombinovana klešta, džepni nož i kotur izolacione trake, koristi se pri nastavljanju kabla.

Telefonski aparat koristi se za ispitivanje linije. Opisan je u prvom odeljku ovog dela priručnika.

Pored navedenog materijala, alata i pribora, po potrebi, upotrebljava se još: linijski opasač, penjalice, ašovčić, sekirica, pijuk, osiguravajuće priključne kutije i dr.

3) RADNJE PRI POSTAVLJANJU KABLOVSKIH LINIJA

Osnovna jedinica za postavljanje privremenih (poljskih) dvožilnih kablovskih linija je linijsko odeljenje, koje se prema potrebi može deliti na poluodeljenja. Rad odeljenja propisan je posebnim pravilom.

Kraće žične pravce i unutrašnje veze na centrima veze, u kasarni (za straže i druge namene) može postavljati i pojedinac.

U toku postavljanja (kupljenja) kablovskih linija neophodno je izvršiti pojedine radnje kao: nastavljanje kabla, učvršćivanje kabla, maskiranje kabla i dr.

(1) *Nastavljanje kabla*

Nastavljanje kabla vrši se stalnim i privremenim čvorom.

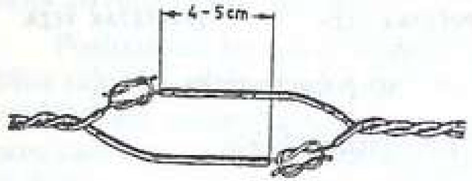
Nastavljanje kabla stalnim čvorom (sl. 228a) vrši se na sledeći način:

- nožem skinuti 4 – 5 cm izolacije (pazeći da se ne oštete bakarne žice), a zatim žice provodnika upresti,
- upredene krajeve provodnika vezati u čvor, izravnati ih kleštima i dobro zategnuti da vez bude što čvršći, i
- preko nastavka obaviti dva sloja izolacione trake, tako da svaki novi navoj zahvati prethodni za polovinu širine trake i da obuhvati 1 – 2 cm izolacije kabla.

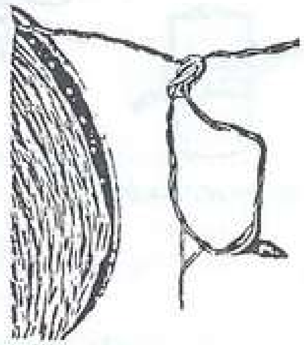
Da ne bi došlo do međusobnog dodirivanja, nastavak jednog provodnika mora biti na 4 – 5 cm od nastavka drugog provodnika.

Nastavljanje kabla privremenim čvorom (sl. 228b) vrši se na sledeći način:

- sa krajeva provodnika koji se nastavljaju skinuti 4 – 5 cm izolacije (pazeći da se ne oštete bakarne žice), a zatim žice provodnika upresti,
- kabl vezati u uzao preko izolacije, i
- očišćene krajeve provodnika obaviti jedan oko drugog, a zatim ih omotati izolacionom trakom.



a) Nastavljanje kabla stalnim čvorom



b) Nastavljanje kabla privremenim čvorom

Sl. 228 – Nastavljanje kabla

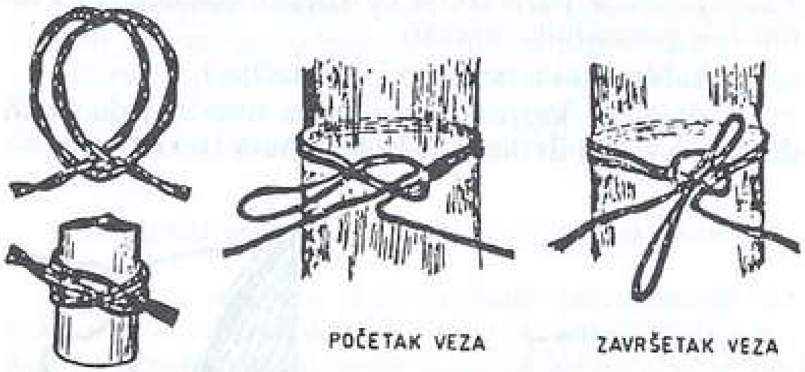
Ovaj način nastavljanja obezbeđuje mehaničku čvrstoću i omogućava da se, pri kupljenju, zna gde se završava kabl sa jednog kalema.

(2) *Učvršćivanje kabla*

Pri postavljanju linija po drveću, kolju, ogradama i drugim potporama kabl se za njih može učvrstiti dvostrukom ili nabacnom petljom.

Dvostruka petlja (sl. 229a), upotrebljava se kada se kablovska linija učvršćuje za kolje i druge slične potpore čiji je gornji kraj slobodan i na dohvat ruke.

Nabacna petlja, (sl. 229b), upotrebljava se kada se kablovska linija učvršćuje za drveće, TT-uporišta i slične potpore čiji gornji kraj nije slobodan.



c) Dvostruka petlja d) Nabacna petlja

Sl. 229 – Učvršćivanje kabla

(3) *Maskiranje kablovskih linija*

Na pokrivenom zemljištu (ukoliko se linija postavlja vazdušno), liniju postavljati na drveće, žbunje, ograde, itd.

Na otvorenom zemljištu liniju postavljati po zemlji i u roviće, koristeći se strminama, jarugama, prokopima itd, kako se linija ne bi ocrtavala, i maskirati je priručnim materijalom (busenjem, kamenjem, lišćem, travom, peskom, itd.).

Pri postavljanju linije, kao i u toku obilazaka i opravki, treba paziti da se ne ostavljaju tragovi duž trase.

Zabranjeno je nepotrebno kretanje duž linije.

6. TELEFONSKI SAOBRAĆAJ

Telefonski saobraćaj primenjuje se pri prenosu poruka bežičnim, žičnim i integrisanim spoljnim putevima.

Kvalitet prenosa poruke u telefonskom saobraćaju, zavisi, pored ostalog, i od ritma govora, brzine izgovaranja reči, jačine glasa i boje tona.

Ritam govora mora biti prirodan kao i u običnom razgovoru. Poruke treba izgovarati kratkim rečenicama (po delovima) koje izražavaju jednu misao. Uzrečice treba izbegavati.

Brzina izgovaranja reči treba da bude malo manja (70 – 80 reči u minuti) nego u običnom govoru.

Jačina glasa treba da bude kao pri normalnom razgovoru. Vikanje prouzrokuje izobličenje signala, zbog čega govor postaje nerazumljiv.

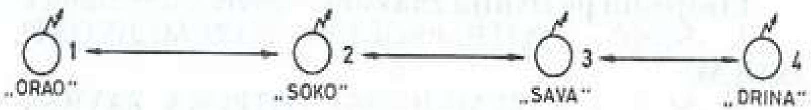
Posluživoci i korisnici stanica veze odgovorni su za zaštitu tajnosti saobraćaja veze. Oni su dužni da se strogo pridržavaju saobraćajnih postupaka, strogo čuvaju tajnost sadržaja poruke i ostalih podataka do kojih dođu. Te podatke mogu dati samo ovlašćenom licu.

Kad se posumnja u identitet stanice, s kojom se stupilo u vezu, obavezno se vrši legitimisanje (po posebnom uputstvu).

1) BEŽIČNI TELEFONSKI SAOBRAĆAJ

Bežični telefonski saobraćaj obuhvata: stupanje u vezu, proveru veze, primopredaju telegrama, primopredaju signala, obavljanje razgovora, primopredaju komandi, kraj otpravljanja i završetak rada.

Stupanje u vezu, provera veze i primopredaja signala obavljaju se kao u niže navedenom primeru (sl. 230).



Sl. 230 – Stupanje u vezu

Individualnim pozivnim znakom – poziv jedne stanice (radio-pravac):

1. »SOKO«, OVDE »ORAO«, DAJTE PROCENU RAZUMLJIVOSTI, PRIJEM.
2. »ORAO«, OVDE »SOKO«, RAZUMLJIVOST POTPUNA, ZAVRŠAVAM.
3. »SOKO« OVDE »ORAO«, UREDU, ZAVRŠAVAM.

Poziv dve ili više stanica (radio-mreža):

1. »SOKO«, »SAVA«, OVDE »ORAO«, DAJTE PROCENU RAZUMLJIVOSTI, PRIJEM.
2. »ORAO«, OVDE »SOKO«, RAZUMLJIVOST POTPUNA, ZAVRŠAVAM.
3. »ORAO«, OVDE »SAVA«, RAZUMLJIVOST POTPUNA, ZAVRŠAVAM.
4. »SOKO«, »SAVA«, OVDE »ORAO«, UREDU, ZAVRŠAVAM.

Poziv svih stanica (cirkular):

1. CIRKULAR, OVDE »ORAO«, DAJTE PROCENU RAZUMLJIVOSTI, PRIJEM.
2. »ORAO«, OVDE »SOKO«, RAZUMLJIVOST POTPUNA, ZAVRŠAVAM.
3. »ORAO«, OVDE »SAVA«, RAZUMLJIVOST POTPUNA, ZAVRŠAVAM.
4. »ORAO«, OVDE »DRINA«, RAZUMLJIVOST POTPUNA, ZAVRŠAVAM.
5. CIRKULAR, OVDE »ORAO« UREDU, ZAVRŠAVAM.

Sopstvenim pozivnim znakom:

1. »ORAO«, DAJTE PROCENU RAZUMLJIVOSTI, PRIJEM.
2. »SOKO«, RAZUMLJIVOST POTPUNA, ZAVRŠAVAM.

Linijskim pozivnim znakom: – poziv jedne stanice:

1. »SOKO«, DAJTE PROCENU RAZUMLJIVOSTI, PRIJEM.
2. »SOKO«, RAZUMLJIVOST POTPUNA, ZAVRŠAVAM.

Poziv dve ili više stanica:

1. »SOKO«, »SAVA«, DAJTE PROCENU RAZUMLJIVOSTI, PRIJEM.
2. »SOKO«, RAZUMLJIVOST POTPUNA, ZAVRŠAVAM.
3. »SAVA«, RAZUMLJIVOST POTPUNA, ZAVRŠAVAM.

Primopredaja signala:

1. PAŽNJA, PAŽNJA, PAŽNJA, »SOKO«, OVDE »ORAO«, SIGNAL 333, PONAVLJAM 333, KRAJ, PRIJEM.
2. »ORAO«, OVDE »SOKO«, primljeno 333, KRAJ, PRIJEM.

NAPOMENA: U navedenim primerima obrađen je **kraći postupak** stupanja u vezu i provera veze, kome treba težiti. Pri upotrebi **dužeg postupka** pozivni znaci se otpravljaju tri puta.

Stupanje u vezu i provera veze obavlja se najčešće individualnim pozivnim znakom (znakom koji se nalazi u planu rada).

2) ŽIČNI TELEFONSKI SAOBRAĆAJ

Žični telefonski saobraćaj primenjuje se u telefonskim kanalima žičnih i radio-relejnih veza. Obuhvata stupanje u vezu, proveru veze, obavljanje razgovora i primopredaju telegrama, signala i komandi.

Stupanje u vezu u žičnom telefonskom saobraćaju može se ostvariti u **neposrednom i posrednom saobraćaju.**

DEO VII

FIZIČKO VASPITANJE

1. CILJ I ZADACI FIZIČKOG VASPITANJA

Fizičko vaspitanje je sastavni deo borbene obuke i vaspitanja. To je planski, sistematski i trajni proces obrazovanja i vaspitanja vojnika i mornara. Sprovodi se organizovanim kreativnim aktivnostima koje doprinose telesnom razvoju, razvijanju psihofizičkih sposobnosti i oblikovanju moralnog lika pripadnika oružanih snaga.

Cilj fizičkog vaspitanja je podizanje psihofizičkih sposobnosti svih pripadnika oružanih snaga na nivo neophodan za uspešno izvršavanje i najsloženijih zadataka u miru i ratu.

Osnovni zadaci fizičkog vaspitanja su:
- razvijanje, usavršavanje i održavanje na visokom nivou osnovnih motornih osobina: izdržljivosti, snage, brzine i okretnosti;
- sticanje veština i znanja (plivanje, borenje, smučanje, veranje i dr.) potrebnih za izvršavanje specifičnih zadataka;
- razvijanje zdravstveno-higijenskih navika i zadovoljavanje psiholoških potreba za kretanjem i igrama;
- razvijanje opšte i marševske izdržljivosti, snage i usavršavanje veštine savlađivanja prirodnih i veštačkih prepreka.

Ciljevi i zadaci fizičkog vaspitanja ostvaruju se realizacijom planova i programa za sve oblike fizičkog vaspitanja: jutarnje vežbanje, časovi fizičkog vežbanja, kondiciono i primenjeno fizičko vežbanje, sportski dan i slobodne sportske aktivnosti.

Fizičko vežbanje, prema karakteru, obliku i nameni, deli se na:
- savlađivanje prostora i prepreka;
- borenje, atletiku, plivanje, gimnastiku, smučanje;
- sportske igre;
- sportska takmičenja;
- proveru fizičke sposobnosti;
- teoriju fizičkog vežbanja, i
- metodičko osposobljavanje.

2. ULOGA I ZADACI KOMANDIRA ODELJENJA U SPROVOĐENJU FIZIČKOG VASPITANJA

1) U OBAVEZNOJ NASTAVI

Na jutarnjem vežbanju komandir odeljenja:
- kontroliše da li svi vojnici njegovog odeljenja izlaze na jutarnje vežbanje i da li su odeveni prema opštem naređenju za određeno doba, odnosno prema naređenju dežurnog organa;
- izvodi jutarnje vežbanje, ukoliko neposredno radi sa celim vodom, po delovima ili kako je planirano;
- treba da je osposobljen da tačno pokaže svaku radnju (vežbu) kako bi to mogao tražiti od vojnika;
- treba da kontroliše rad svakog pojedinca i da stalno traži da se greške ispravljaju;
- stalno povećava tempo izvođenja pojedinih vežbi zavisno od njihove uvežbanosti;
- po naređenju učestvuje u proveri uspeha jutarnjeg vežbanja;
- sa ostalim vojnicima vežba u sastavu svog odeljenja kad jutarnjim vežbanjem rukovodi komandir voda.

Na času fizičkog vežbanja komandir odeljenja je dužan:
- da se prethodno dobro pripremi za svaki čas;

– da rukovodi odeljenjem u onom delu časa kada se radi po odeljenjima;

– da svaku vežbu može praktično i metodički pokazati vojnicima;

– da na časovima fizičkog vežbanja i prilikom provere fizičke sposobnosti vojnika radi prema uputstvima pretpostavljenog starešine (instruktora).

Za vreme sportskog popodneva komandir odeljenja:

– rukovodi radom odeljenja i odgovara za disciplinu;

– prema rasporedu i planu sportskog popodneva vodi odeljenje na pojedine discipline vežbanja;

– upoznaje pretpostavljenog starešinu sa slabostima u savlađivanju određenih vežbovnih zadataka;

– brine se za što bolji uspeh svog odeljenja.

2) NA JAVNIM NASTUPIMA

Sportska delatnost i javni nastupi imaju masovni karakter i veliki značaj u telesnom vaspitanju u oružanim snagama. Zbog toga je komandir odeljenja obavezan:

– da bude nosilac i pokretač svih vrsta takmičenja koja se organizuju u jedinici;

– da svojim učešćem služi kao primer ostalim vojnicima, kako bi ih zainteresovao za taj vid delatnosti, odnosno da bi vojnici zavoleli sportska takmičenja i javne nastupe;

– da među vojnicima razvija odgovornost za čuvanje i održavanje sportskih objekata, sprava i rekvizita;

– da bude nosilac pravog sportskog duha i drugarstva.

Da bi što uspešnije sprovodio fizičko vaspitanje, komandir odeljenja treba dobro da prouči »Uputstvo za fizičko vaspitanje u oružanim snagama« i druge materijale iz te oblasti i da ih primenjuje u praksi.

DEO VIII

OPŠTEVOJNI PROPISI

1. OSNOVNA PRAVA I DUŽNOSTI VOJNIH LICA

Vojna lica, kao i ostali građani SFRJ imaju sva prava i dužnosti propisana Ustavom.

Prava i dužnosti vojnih lica u vezi sa službom u oružanim snagama, regulisani su Zakonom o službi u oružanim snagama, Zakonom o narodnoj odbrani, Pravilom službe oružanih snaga i drugim vojnim propisima.

1) OPŠTE DUŽNOSTI VOJNIH LICA

Opšte dužnosti vojnih lica su:

– da izvršavaju naređenja pretpostavljenih starešina i naređenja starijih, koja se tiču službe kako je to propisano Pravilom službe oružanih snaga;

– da službu obavljaju savesno i na osnovu zakona i drugih propisa;

– da se pridržavaju propisa o vojnoj disciplini;

– da čuvaju vojnu i druge službene tajne;

– da čuvaju svoj ugled i ugled oružanih snaga;

– da svim vojnim licima ukazuju dužno poštovanje;

– da razvijaju i učvršćuju drugarstvo u svojim kolektivima;

– da se bore protiv raznih štetnih uticaja i pojava i protiv eventualnog neprijateljskog delovanja prema oružanim snagama;

– da čuvaju vojnu i drugu imovinu, naročito naoružanje;

– da samopregorno podnose sve teškoće i napore vojničkog života;

– da upotpunjuju svoje stručno, političko i opšte obrazovanje;

– da govore istinu i da se starešinama obraćaju s potpunim poverenjem, iskreno i otvoreno;

– da poštuju propise organa vlasti i državne uprave, i

– imaju primeran stav i odnos prema predstavnicima vlasti i građanima.

Starešine snose svu odgovornost za stanje, borbenu gotovost i celokupan rad svojih jedinica, radi čega su dužni da:

– umešno rukovode jedinicama i izvršavaju sve postavljene zadatke i u tom cilju izdaju naređenja i preduzimaju potrebne mere koje su zasnovane na zakonima i drugim propisima;

– od potčinjenih zahtevaju disciplinu i požrtvovanost u službi i savesno izvršavanje naređenja i propisa;

– brinu o životu, zdravlju i potrebama svojih potčinjenih;

– čuvaju dostojanstvo potčinjenih i u svakoj prilici osiguravaju im prava koja im po zakonu pripadaju, i

– vaspitavaju potčinjene za odbranu slobode i nezavisnosti zemlje i obučavaju ih za obavljanje dužnosti u miru i ratu.

2) VLADANJE I ODGOVORNOST VOJNIH LICA

Vojna lica se po uniformi razlikuju od ostalih građana. No, bez obzira na to da li su u uniformi ili ne, vojna lica su dužna da uvek i na svakom mestu paze na svoje postupke, da budu primer skromnosti i učtivosti i da se pridržavaju socijalističkih i vojničkih normi u ponašanju.

Vojna lica moraju uvek biti odevena prema propisima o odeći. U svim prilikama oni moraju biti čisti, obrijani i podšišani. Zulufi dosežu najviše do sredine uha, a

kosa ne sme da pada na uši i kragnu odeće. Vojnici ne smeju imati bradu ni kosu dužu od 5 cm, dok brkovi ne smeju da budu duži od gornje usne, niti da prelaze njenu visinu.

Pripadnicima rezervnog sastava, kada se nalaze na vojnoj vežbi koja traje do pet dana, dozvoljava se nošenje i duže, ali negovane kose i kratke i negovane brade, ali da se zaštitna maska može priljubiti uz lice.

Vojna lica ne puše na ulici i u prisustvu starijeg bez njegovog odobrenja, ne drže ruke u džepovima i na leđima. Ulicom nose samo tašne, manje kofere ili pakete. Rančeve nose na leđima ili obešene preko ramena, a sportske rekvizite upakovane u futrolama.

Pevanje ulicom dopušteno je samo u stroju, a na drugim javnim mestima samo prilikom društvenih zborova na kojima se inače peva.

Vojnim licima je zabranjeno auto-stopiranje. U svojim stvarima ne mogu držati amajlije, relikvije i slično.

Vojna lica ulaze u kancelariju starijeg, po pravilu bez gornje odeće (šinjela, vetrovke, kišne kabanice, mantila) i kape, osim dežurnih, koji ne skidaju gornju odeću, ali kapu skidaju i drže u levoj ruci. Šlem se prilikom ulaska u kancelariju ne skida.

Ako vojno lice želi da se obrati drugom vojnom licu koje je u društvu starijeg, dužno je da traži odobrenje starijeg, npr.: **»Druže kapetane, dozvolite da se obratim poručniku Tomiću«.** Ako želi da se udalji iz društva starijeg, mlađi je dužan da traži odobrenje, npr.: **»Druže kapetane, dozvolite mi da odem«.**

Kad se obraća starijem, mlađi zauzima stav »mirno«.

U društvu starijeg, mlađi ide sa leve strane. Ako zajedno idu tri vojna lica, najstariji je u sredini, sledeći po starešinstvu zdesna, a najmlađi sa leve strane. Tako vojna lica idu i kad ih je više.

Pri ulasku u prostoriju, mlađi je dužan da propusti starijeg da prvi uđe, a kad ih je više, ulaze po starešinstvu. Na isti način i izlaze.

3) ODSUSTVA

Vojniku pripada **redovno odsustvo** u trajanju od 15 dana, ne računajući vreme potrebno za put. Pored toga, Predsedništvo SFRJ može odobriti puštanje vojnika na vanredno odsustvo po potrebi službe ili iz drugih opravdanih razloga. Redovno odsustvo se koristi posle završetka obuke.

Vojno lice ima pravo na **odsustvo zbog privatnih poslova** (stupanje u brak, porođaj ili smrti užeg člana porodice i sl.) u trajanju do 7 radnih dana u jednoj kalendarskoj godini.

Zbog privatnih poslova odsustvo se može odobriti više puta, s tim što ako prelazi 7 radnih dana u jednoj kalendarskoj godini računa se u redovno odsustvo.

Za naročito zalaganje i uspeh u službi vojnom licu se može odobriti **nagradno odsustvo** u trajanju do 30 dana u jednoj kalendarskoj godini.

U redovno odsustvo vojnika ne uračunava se vreme koje provede na lečenju i bolovanju, odsustvo zbog privatnih poslova do 7 radnih dana, nagradnom i vanrednom odsustvu.

Savezni sekretarijat za narodnu odbranu zbog vanrednih potreba, može da obustavi davanje odsustva ili da ih prekine.

4) MOLBE, PRITUŽBE I ŽALBE

Vojna lica imaju pravo da po svim pitanjima života i rada jedinice redovnim putem izjavljuju molbe i pritužbe pretpostavljenim starešinama. Molbe i pritužbe vojna lica podnose samo u svoje ime.

Molbe i pritužbe vojnici izjavljuju usmeno, na raportu. Starešinama višim od komandanta puka molbe i pritužbe se dostavljaju pismeno.

Pravo na pritužbu protiv naređenja pretpostavljenog starešine ne oslobađa vojno lice od obaveze da naređenje izvrši.

Molbe i pritužbe vojnih lica rešava nadležni vojni starešina. Pretpostavljeni starešina je dužan da primi molbu (pritužbu) i postupi u okviru svoje nadležnosti.

O odluci po molbi i pritužbi nadležni starešina je dužan da podnosioca obavesti što pre, a najkasnije 30 dana od dana podnošenja.

Protiv odluke o pritužbi vojno lice može podneti prigovor višem pretpostavljenom.

Vojna lica mogu podnositi žalbe protiv:
– disciplinskih mera za disciplinske greške – prema propisima o vojnoj disciplini;
– odluka prvostepenih vojnih disciplinskih sudova – prema propisima o vojnim disciplinskim sudovima;
– rešenja starešine o naknadi štete – prema propisima o materijalnoj odgovornosti vojnih lica;
– rešenja o upravnom postupku – prema propisima o upravnom postupku;
– sudskih odluka – prema propisima krivičnog, odnosno građanskog i upravnog postupka, i
– drugih akata u kojima je posebnim propisima predviđeno da se može izjaviti žalba.

5) O DISCIPLINI U ORUŽANIM SNAGAMA

Vojna disciplina je tačno, potpuno i pravovremeno izvršavanje vojnih i drugih dužnosti u oružanim snagama, saglasno zakonu, pravilu službe i drugim propisima i naređenjima nadležnih starešina; poštovanje reda i pravila ponašanja u vojnoj službi i van službe i poštovanje moralnih normi socijalističkog samoupravnog društva.

Vojna disciplina se zasniva na svesti svakog vojnog lica o uzvišenosti vojne dužnosti i na ličnoj odgovornosti pred narodom za zaštitu otadžbine.

Vojnom disciplinom se ostvaruje bezuslovno izvršavanje svih vojnih propisa i jača unutrašnja čvrstina i moralno-političko jedinstvo oružanih snaga. Dužnost je svih vojnih lica, prvenstveno starešina, da stalno jačaju i učvršćuju disciplinu u svojim jedinicama, jer je ona osnova

borbene gotovosti oružanih snaga. Posebnu pažnju treba posvetiti izgrađivanju i jačanju svesne vojne discipline, jer ona odgovara našim oružanim snagama i koncepciji ONO i društvene samozaštite.

Disciplinska odgovornost

Vojno lice koje u obavljanju službe povredi vojnu disciplinu odgovara disciplinski za disciplinsku grešku ili disciplinski prestup.

Disciplinka greška je lakša povreda vojne discipline.

Disciplinski prestup je teža povreda vojne discipline.

Kao povreda vojne discipline smatraju se postupci vojnog lica koji su protivni obavezi obavljanja vojne dužnosti ustanovljenih zakonom, pravilom službe i drugim propisima i naređenjima nadležnih starešina, a odnose se na službu, a naročito na:

– neizvršenje ili odbijanje izvršenja naređenja, povredu autoriteta pretpostavljenog i starijeg, kao i nesavesno i nemarno obavljanje službe ili obaveza u službi;

– neopravdano izostajanje ili samovoljno udaljavanje iz vojne jedinice, odnosno službe;

– povredu državne, vojne, službene ili poslovne tajne, lakomislenost ili nedovoljnu budnost u čuvanju vojnih spisa ili podataka;

– zloupotrebu službenog položaja ili prekoračenje službenog ovlašćenja;

– podnošenje netačnih izveštaja, prikrivanje ili uništenje službene isprave, knjige ili spisa, falsifikovanje ili upotrebu falsifikovanih isprava;

– nepreduzimanje potrebnih mera za čuvanje života i zdravlja povređenih ljudi i uredno snabdevanje jedinice;

– nemaran odnos prema imovini, prisvajanje ili nanošenje štete vojnoj imovini;

– postupak kojim se vređa dostojanstvo potčinjenih ili mlađih ili krše prava koja im po zakonu pripadaju;

– uzimanje pozajmica od vojnika, zahtevanje ili primanje poklona od potčinjenih ili mlađih, i

– teže povrede drugarstva, i sl.

Povreda vojne discipline smatraće se **disciplinskom greškom** ako predstavlja blažu povredu pravila ili drugih propisa o obavljanju službe, naređenja i drugih akata nadležnih starešina.

Povreda vojne discipline smatraće se **disciplinskim prestupom** ako predstavlja grubo kršenje pravila i propisa o obavljanju službe i naređenja, i drugih akata nadležnih starešina.

Disciplinskoj odgovornosti podležu: **aktivna vojna lica** – do razrešenja od vojne službe, **vojnici** – za vreme služenja vojnog roka, **regruti obveznici** – od momenta javljanja u mestu prikupljanja i lica u rezervnom sastavu – od trenutka stupanja u jedinicu.

Za disciplinske greške mogu se izreći sledeće disciplinske mere:

– opomena;
– ukor;
– strogi ukor;
– prekoredni rad do 3 smene;
– zabrana izlaska van kruga kasarne do 4 dana;
– vojnički pritvor do 30 dana, i
– gubitak čina.

Disciplinska mera **prekorednog rada** može se izreći vojniku, vojniku-obvezniku i pitomcu.

Disciplinske mere – **zabrana izlaska van kruga kasarne i vojnički pritvor** mogu se izreći samo vojnicima, vojnicima – obveznicima za vreme službe u oružanim snagama i pitomcima.

Disciplinske mere: opomenu, ukor, strogi ukor i prekoredni rad do tri smene ima pravo izreći vojnicima i vojnicima – obveznicima starešina na položaju komandira voda i višem.

Starešine na položaju nižem od položaja komandira čete dužne su da o izrečenoj disciplinskoj meri odmah izveste pretpostavljenog starešinu.

Disciplinske mere imaju pravo da izriču:

– komandir voda – zabranu izlaska van kruga kasarne 1 dan;

– komandir čete – zabranu izlaska iz kruga kasarne do 2 dana i vojnički pritvor do 2 dana;

– komandant bataljona – zabrana izlaska iz kruga kasarne do 4 dana i vojnički pritvor do 7 dana;

– komandant puka i samostalnog bataljona – zabranu izlaska iz kruga kasarne do 4 dana, vojnički pritvor do 15 dana i gubitak čina razvodnika, desetara i mlađeg vodnika;

– komandant divizije i brigade ima pravo da izriče sve disciplinske mere.

Žalba na disciplinsku meru podnosi se u roku od 3 dana od dana saopštenja. Žalba ne zadržava izvršenje disciplinske mere, osim ako je izjavljena protiv odluke kojom je izrečena disciplinska mera vojničkog pritvora i gubitka čina koji je vojnik stekao.

Žalbu rešava neposredno viši starešina od onog koji je izrekao disciplinsku meru. Rešenje višeg pretpostavljenog je konačno i pravosnažno.

Pokretanje i vođenje postupka za disciplinske greške zastareva posle 3 meseca od dana kad je greška učinjena, a zastarelost izvršenja disciplinske mere nastupa po isteku 30 dana od dana kad je odluka o disciplinskoj meri postala pravosnažna.

2. RAD I UNUTRAŠNJA SLUŽBA U JEDINICAMA I KASARNAMA

Rad i unutrašnja služba u jedinicama i kasarnama se organizuje na osnovu planova i programa za obuku i vaspitanje, smeštaja, zadataka i radnog vremena.

Rad se organizuje u okviru petodnevne radne sedmice, a unutrašnja služba neprekidno.

Pre podne se izvodi obuka i vaspitanje, a popodne se koristi za: obavezno učenje (vežbanje) vojnostručne obuke i političkog obrazovanja i vaspitanja, izlazak van kruga kasarne, kulturno-zabavne aktivnosti, fizičko vaspitanje, kupanje i ostale higijenske mere.

Subota pre podne koriste se za učenje i takmičenje iz vojnostručne obuke kao i za sportske i kulturno-zabavne aktivnosti.

Nedelja i praznici se koristi za: kulturno zabavne aktivnosti, odmor vojnika i izlazak van kruga kasarne.

1) RASPORED DNEVNOG VREMENA

Raspored dnevnog vremena kojim se reguliše izvršavanje zadataka u toku dana obuhvata:

– ustajanje,
– jutarnje vežbanje,
– dizanje i spuštanje zastave,
– obuku i vaspitanje,
– raport i službeni razgovor,
– popodnevni odmor,
– popodnevni rad, i
– noćni odmor.

Rasporedom dnevnog vremena vojniku se mora obezbediti:

– 7–8 časova noćnog odmora;
– 1–2 časa popodnevnog odmora;
– do 30 minuta slobodnog vremena pre ručka i pre večere, i
– 1 sat slobodnog vremena pre početka noćnog odmora.

2) UNUTRAŠNJA SLUŽBA

Unutrašnju službu pod određenim uslovima mogu da obavljaju sva lica na službi u oružanim snagama. Njihov raspored za organe unutrašnje službe se obavlja po utvrđenom redu na osnovu redne liste.

Organi unutrašnje službe su dežurni, požarni i kontrolni.

Dužnost organa unutrašnje službe traje najviše 24 časa.

Pri određivanju lica na dužnosti organa unutrašnje službe prvenstveno se vodi računa o interesima službe, a zatim, o ravnomernom opterećenju.

Posebne dužnosti organa unutrašnje službe propisuje starešina jedinice, ustanove, a prema stvarnim potrebama i specifičnim uslovima.

Od obavljanja dužnosti organa unutrašnje službe mogu biti oslobođena (stalno ili privremeno) pojedina lica samo zbog zdravstvenih razloga (na osnovu rešenja vojnolekarske komisije).

Organi unutrašnje službe su potčinjeni starešini koji ih je odredio na dužnost, a u njegovoj odsutnosti dežurnom pretpostavljene jedinice. Za vreme obavljanja dužnosti oni ne mogu raditi na drugim poslovima.

Odeća organa unutrašnje službe je službena za stroj. Vrstu odeće određuje starešina ranga komandanta brigade (puka).

(1) *Dežurstvo*

Dežurstvo objedinjava funkciju unutrašnje službe i funkciju komandovanja. Dežurstvo traje neprekidno, a služba pojedinca kao dežurnog traje 24 časa. Na dužnost dežurnog određuju se: vojnici, mlađi oficiri, oficiri i vojni službenici.

Dežurne načelno smenjuje starešina koji ih je odredio na dužnost. Prilikom smene prvo se prima, a zatim predaje dužnost. Za pripremu i prijem dužnosti dežurnog odobrava se 1–2 časa. Lice određeno za dežurnog pre prijema dužnosti obavezno je da: pregleda, primi i prouči naređenja i uputstva kojima su regulisane njegove dužnosti; upozna stanje i nova naređenja po kojima treba da postupi i primi, po spisku, stvari koje se nalaze u sobi dežurnog.

Dežurnom se može odrediti pomoćnik koji mu pomože u obavljanju dužnosti. On mora biti mlađi po činu i položaju. Pomoćnik dežurnog se odmara u prvoj polovini noći, a dežurni u drugoj. Deset minuta pre ustajanja vojnika, obojica moraju biti budni i propisno odeveni.

Dežurni se, načelno, uvek nalazi tamo gde se nalazi jedinica, odnosno njen najveći deo, o čemu odlučuje starešina koji određuje dežurnog. Ujutro dežurni izveštava pretpostavljenog starešinu o stanju i merama koje je preduzeo.

Dežurni čete – baterije. Na dužnost dežurnog čete-baterije određuju se: mlađi vodnici, desetari, razvodnici i vojnici. Dužnosti dežurnog čete-baterije su:

– pre prijema dužnosti pregleda prostorije i upoznaje se sa njihovim stanjem,

– brine se o tačnom izvršavanju rasporeda radnog vremena u popodnevnim časovima i kada su starešine odsutne;

– kontroliše da li su vojnici ustali na dati znak, da li su svi na vreme izašli na jutanje vežbanje, na obuku i druge aktivnosti;

– kontroliše red i čistoću prostorija i kruga kasarne koji pripada četi – bateriji, te provetravanje i zagrevanje prostorija i pravilnu upotrebu osvetljenja;

– pravovremeno upućuje vojnike koji su se javili za lekarsku pomoć na lekarski pregled i vodi računa da pravilno koriste poštedu koju su dobili;

– kontroliše da li vojnici održavaju ličnu higijenu i kako se sprovode druge higijenske mere;

– kontroliše rad požarnih i redara i smenjuje požarne;

– pravovremeno upućuje na zborno mesto vojnike određene za stražu i prisustvuje pregledu straže;

– pravovremeno prikuplja i upućuje vojnike određene za rad;

– kontroliše urednost vojnika koji izlaze van kruga kasarne i njihov povratak;

– ne dozvoljava ulazak nepozvanih lica u prostorije;

– stara se da za vreme popodnevnog odmora bude red i mir i na vreme budi vojnike za popodnevni rad;

– dočekuje vojnike koji se vraćaju sa straže, druge službe i rada, kontroliše čišćenje naoružanja, opreme i reguliše sušenje odeće i obuće;

– prisustvuje obedima i stara se da se odsutnim vojnicima ostavi ili pošalje jelo;

– posle početka noćnog odmora kontroliše da li su svi vojnici u spavaonicama, da li u prostorijama vlada red, da li se prestalo sa loženjem peći i da li su svetla ugašena;

– u toku noći kontroliše izlazak vojnika iz spavaonica, ne dozvoljava zadržavanje u hodniku i remećenje reda i mira;

– proverava ispravnost protivpožarne opreme i sredstava, opreme i sredstava zaštite na radu, sanitarnih i drugih uređaja i da li su na svojim mestima, kao i sprovođenje požarno-preventivnih mera;

– u slučaju požara preduzima mere za gašenje požara i spasavanje ljudi i imovine, i traži pomoć od dežurnog pretpostavljene jedinice;

– u slučaju uzbune postupa prema podsetniku za uzbunu i naređenjima dežurnog pretpostavljene jedinice;

– kontroliše smeštaj oruđa, motornih vozila, inžinjerijskih i drugih mašina ako se nalaze van parka tehničkih sredstava;

– vodi brigu o sigurnosti svih sredstava i objekata kojima raspolaže četa – baterija, i

– za vreme odsutnosti komandira čete – baterije izveštava o stanju u jedinici starijeg dežurnog prilikom obilaska i posle početka noćnog odmora, a komandira čete – baterije izjutra i pri popodnevnom obilasku.

Dežurni parka tehničkih sredstava. Na ovu dužnost određuju se vojnici, razvodnici, desetari, mlađi vodnici i mlađi oficiri osposobljeni za izvršenje dnevnih pregleda motornih vozila. Dežurni parka je po pitanju reda i službe potčinjen dežurnom kasarne (jedinice, logorske prostorije-logora) i tehničkom saobraćajnom organu.

Dežurni parka pre prijema dužnosti treba da:

– prouči naređenja i uputstva o dužnostima dežurnog parka;

– obiđe park i objekte koji mu pripadaju i detaljno upozna stanje;

– od dežurnog koga smenjuje primi podatke o neispravnim vozilima i vozilima koja su na zadatku (gde se nalaze i kada dolaze), i

– proveri ispravnost uređaja u parku (vodovodnih, električnih i protivpožarnih), kapija, rampi, sredstava veze i sl.

Zapažanja upisuje u dnevnik parka koji se čuva u kontrolno-propusnoj stanici.

Dužnosti dežurnog parka su:

– kontroliše red, službu u parku i rad lica u njemu, a posebno dežurnog kontrolno-propusne stanice. Postavlja i smenjuje požarnog;

– reguliše red pranja motornih vozila i njihovog punjenja gorivom i kontroliše da li se pravilno postupa sa vozilima i uređajima za njihovo održavanje;

– stara se o redu, čistoći, ispravnosti osvetljenja i uređaja;

– kontroliše zagrevanje prostorija i ne dozvoljava loženje vatre, sem na određenim mestima;

– ne dozvoljava da se u garaže, pod nastrešnice i na stajanke parkiraju nečista vozila;

– kontroliše korišćenje higijenskih i zaštitnih uređaja u parku;

– ne dozvoljava ulazak u park nepozvanim licima;

– kontroliše da li se alat i drugi pribori čuvaju na određenim mestima;

– pri niskim temperaturama proverava da li je iz svih vozila koja imaju hlađenje vodom ispuštena voda i da li su istaknute tablice sa natpisom »Voda ispuštena« ili »Antifriz«;

– proverava ispravnost protipožarne opreme i sredstava, a u slučaju požara preduzima mere da se on ugasi, a imovina spase;

– u slučaju uzbune preduzima mere da se vozila što pre pripreme za pokret i napuste park;

– ujutro izveštava dežurnog kasarne (jedinice, logora) o stanju u parku;

– čuva rezervne ključeve za sve objekte u parku, i

– posle završetka rada obilazi prostorije i proverava da li su vatre i svetla pogašeni.

Dežurni konjušnice. Na dužnost dežurnog konjušnice određuju se desetari, razvodnici i vojnici. Dežurni konjušnice obavezan je da se pre prijema dužnosti upozna sa stanjem u konjušnici. Dužnosti dežurnog konjušnice su:

– prisustvuje hranjenju, pojenju i čišćenju kopitara, prima i deli dnevni obrok i stara se da kopitari budu na vreme nahranjeni i napojeni;

– kontroliše kako se ponašaju kopitari, naročito za vreme hranjenja, pojenja i čišćenja i pravovremeno upućuje na pregled one koji pokazuju znake bolesti;

– prati rad redara i smenjuje ih;

– kontroliše smeštaj i čistoću tovarnog, zaprežnog i jahaćeg pribora i zaprežnih vozila;

– proverava ispravnost protivpožarne opreme i sredstava. U slučaju požara naređuje redarima da izvedu kopitare iz konjušnice i preduzima mere za gašenje požara;

– stara se o grlima pod poštedom i koja se leče;

– upućuje grla u potkivačnicu;

– stara se o čistoći i redu i preduzima mere za pravovremenu zamenu prostirke;

– vodi računa da se na vreme nahrane kopitari koji su određeni za rad;

– u slučaju uzbune preduzima mere da se kopitari što pre opreme i izvedu na zborno mesto, i

– pre početka noćnog odmora obilazi prostorije konjušnice i kontroliše da li su grla pravilno vezana i kakvo je stanje prostirke.

(2) *Požarstvo*

Radi čuvanja oružja, opreme i drugih materijalno-tehničkih sredstava koja nisu zaključana, određuje se požarni. Na dužnost požarnog određuju se vojnici. Zavisno od smeštajnih i drugih uslova broj požarnih u jedinici može biti različit.

Služba požarnih traje 2 časa u jednoj smeni. Danju se požarni mogu smenjivati u dužim vremenskim razmacima, ali ne dužim od 8 sati. Za vreme službe požarni može da sedi. Postavljanje na dužnost i njihovo smenjivanje obavlja dežurni ili njegov pomoćnik.

Da bi se na vreme pripremili za prijem dužnosti, požarni se bude 15 minuta pre smene. Dužnosti požarnog propisuje starešina koji određuje mesto obavljanja službe požarstva.

3) IZLASCI I POSETE

Izlazak vojnika van kruga kasarne vrši se samo po odobrenju ili naređenju pretpostavljenog starešine. Van kruga kasarne iz sastava jedinica, jednovremeno može izlaziti 15–20% vojnika, što određuju nadležne starešine. Vojnik redovno izlazi van kruga kasarne dva puta mesečno. Izlazak se koristi u garnizonu.

Za izlazak van kruga kasarne obavezno se izdaje dozvola, a vojnik je dužan da sa sobom nosi vojnu knjižicu.

Dežurni čete-baterije je dužan da pre izlaska pregleda vojnike i dozvoli izlazak samo onima koji su propisno i uredno odeveni. Po povratku u kasarnu vojnici se javljaju dežurnom čete – baterije i predaju mu dozvole.

Izlasci mogu biti: redovni i vanredni. Redovni izlasci odobravaju se subotom, nedeljom, uoči praznika, praznikom i jednim radnim danom u sedmici. Oni, načelno, počinju posle ručka i traju do početka noćnog odmora.

Vojnicima se prvi put odobrava redovan izlazak onog dana kada su dali svečanu obavezu.

Vojnici se za redovan izlazak javljaju dežurnom čete-baterije (samostalnog voda), koji o tome obaveštava komandira čete – baterije. Za vojnike kojima je odobren izlazak, dozvole se daju dežurnom.

Vanredni izlasci mogu se odobriti zbog posete i nagrade. Zbog posete supruge vanredni izlazak traje čitavu noć, a pri poseti ostalih članova porodice kao i redovan. Vanredni izlazak odobrava komandir čete, a u slučaju njegove odsutnosti dežurni kasarne. Izlazak radi nagrade daje se posle završetka dnevne obuke i može trajati najduže do 24 časa.

Vojnik ima pravo na jedan izlazak van kruga kasarne u trajanju od 3 dana (vikend). Načelno ga koristi u drugoj polovini služenja vojnog roka. Vikend počinje u petak posle ručka, a završava se u ponedeljak u 24 časa. Ovo vreme se može povezati sa praznicima SFRJ i drugim praznicima. U tom slučaju vojnicima se izdaje dozvola za putovanje, a troškove putovanja snose sami.

Posete vojnici mogu primati radnim danom posle ručka do početka popodnevnog rada, a neradnim danima i praznikom posle doručka do večere. Izuzetno, kad vojniku dođe u posetu član uže porodice iz udaljenog mesta, poseta se može odobriti i u drugo vreme.

Posete se obavljaju u sobi (mestu) za posete. U vreme za posete na ulazu se određuju 1–2 vojnika za prihvat posetilaca i pozivanje vojnika.

4) RAPORT I SLUŽBENI RAZGOVOR

Raport i službeni razgovor sa licima na službi u oružanim snagama obavlja se jedanput dnevno, u vreme koje odredi starešina.

Na raport se dolazi po naređenju pretpostavljenog ili starijeg, zbog učinjene greške, propusta u radu ili ponašanju, a na službeni razgovor po vlastitoj želji (molba, žalba i sl.) i po zahtevu pretpostavljenog.

Raport i službeni razgovor obavljaju u svojim kancelarijama komandiri i komandanti jedinica. Komandir samostalnog odeljenja je najniži starešina koji obavlja raport i službeni razgovor.

Na raport se dolazi u službenoj odeći za stroj, a na službeni razgovor u svakodnevnoj službenoj odeći.

Za službeni razgovor kod komandira voda vojnik se javlja komandiru odeljenja, a za službeni razgovor kod komandira čete javlja se dežurnom čete, uoči dana kada želi razgovor. U hitnim i opravdanim slučajevima može se javiti i u drugo vreme.

O raportu ili službenom razgovoru koji vojniku naredi viši pretpostavljeni, izveštava se prvopretpostavljeni starešina.

5) JAVLJANJE ZA LEKARSKU POMOĆ, POŠTEDE I BOLOVANJA

Sva vojna lica koja osećaju da su bolesna imaju pravo da traže lekarsku pomoć, a starešine su dužne da im to obezbede i da sami upućuju one koji iz bilo kojih razloga to izbegavaju.

Vojnici se za lekarsku pomoć prijavljuju dežurnom čete uveče ili ujutro. Dežurni ih u određeno vreme upućuje na lekarski pregled. Iznenada obolelim i teže povređenim licima ukazuje se hitna medicinska pomoć u najbližoj vojnoj ili civilnoj zdravstvenoj ustanovi.

Na lekarski pregled ili lečenje vojnik odlazi sa zdravstvenom knjižicom.

Lekarski pregled vojnika obavlja se u vreme određeno rasporedom radnog vremena.

Vojnici se mogu lečiti u garnizonskoj ambulanti ili vojnoj bolnici, a izuzetno u civilnoj zdravstvenoj ustanovi. Kada se upućuju na lečenje, vojnici sa sobom nose odeću, obuću i pribor za održavanje lične higijene. Ostalu opremu predaju četnom evidentičaru. Sa sobom nose i uputnicu sa mišljenjem i ocenom lekara.

Komandir odeljenja je dužan da se interesuje za zdravstveno stanje vojnika na lečenju i da ih, ukoliko su u garnizonskoj ambulanti, sa ostalim vojnicima obiđe.

Ukoliko se vojnik razboli za vreme puta ili odsustva, javlja se najbližoj vojnoj ili civilnoj zdravstvenoj ustanovi. Lekaru pokazuje svoju putnu ispravu. O tome odmah mora izvestiti pretpostavljenog starešinu.

Posle završenog lečenja vojnik se vraća u jedinicu, javlja se pretpostavljenom starešini, a zdravstvenu knjižicu vraća četnom evidentičaru.

Lakše obolelim i povređenim vojnicima, kao i posle lečenja nedovoljno oporavljenim, daje se pošteda. Poštedom se vojnici oslobađaju određenih dužnosti, što lekar tačno precizira u zdravstvenoj knjižici. Pošteda se može dati do 7 dana, a nakon kontrolnih pregleda može se produžiti najviše do 30 dana, računajući od dana prvog pregleda kad je pošteda odobrena.

Izuzetno, radi oporavka kod svoje kuće, vojniku se može odobriti bolovanje. Vojnika na bolovanje upućuje isključivo niža vojnolekarska komisija. Njena ocena i mišljenje smatra se odobrenjem za bolovanje. Vojnici kojima je odobreno bolovanje javljaju se komandiru čete – baterije.

3. ODNOSI U ORUŽANIM SNAGAMA

Prema odnosima u službi, lica u oružanim snagama mogu biti pretpostavljeni i potčinjeni, a prema činovima i položajima – mlađi i stariji.

Pretpostavljeni je lice na službi u oružanim snagama, koje rukovodi i komanduje jedinicom (ustanovom), odnosno licima na službi u njoj (potčinjenim).

Stariji je lice koje ima viši čin, a ako su istog čina ili bez čina – stariji je lice na višem položaju.

1) NAREĐIVANJE

Naređivanje u oružanim snagama se zasniva na: jednostarešinstvu, subordinaciji i propisanim nadležnostima, čime se obezbeđuje nedeljivo pravo i odgovornost za

izdata naređenja i bezuslovno izvršavanje naređenja pretpostavljenog, uz puno stvaralaštvo potčinjenih.

Lica na službi u oružanim snagama dužna su da izvršavaju naređenja pretpostavljenih koja su u vezi sa službom, bez pogovora, potpuno, tačno i na vreme. Isto su obavezna da izvrše i naređenje starijih kad nije prisutan pretpostavljeni starešina, ako se radi o izvršenju značajnih zadataka. Ne izvršava se samo ono naređenje koje očigledno predstavlja krivično delo. Lice koje je primilo takvo naređenje, odmah izveštava višeg pretpostavljenog ili starijeg od lica koje je naređenje izdalo.

Naređenje mora biti potpuno, kratko i jasno, a može se izdati usmeno i pismeno. Komandir odeljenja sva naređenja izdaje usmeno.

Ako je izvršenje usmenog naređenja vezano za materijalnu odgovornost, potčinjeni ima pravo da traži od pretpostavljenog i pismeno naređenje, a ovaj je dužan da mu ga napiše.

Prilikom izdavanja naređenja, komandir odeljenja je dužan da vodi računa o realnosti i mogućnosti njegovog izvršenja.

Kada vojnik primi naređenje i shvati ga, saopštava pretpostavljenom ili starijem da je naređenje shvatio (npr.: »Razumem druže desetare«), i pristupa izvršenju. Ako naređenje nije shvatio traži objašnjenje.

Naređenje može da izmeni ili ukine starešina koji ga je izdao ili viši pretpostavljeni. O izmeni ili ukidanju naređenja mora se obavestiti starešina čije se naređenje ukida ili menja. Kada potčinjeni primi naređenje od višeg pretpostavljenog koje sprečava izvršenje ranije dobijenog naređenja niže pretpostavljenog, upoznaje ga s tim.

Ako se pri izvršenju naređenja pojave nepredviđene okolnosti koje zahtevaju izmenu naređenja, potčinjeni je dužan da odmah izvesti starešinu koji je naređenje izdao. Ako nije u mogućnosti da ga izvesti, izvršava naređenje shodno nastaloj situaciji, preuzimajući punu odgovornost.

Lica na službi u oružanim snagama se međusobno pozdravljaju. Mlađi pozdravlja starijeg, a stariji otpozdravlja. Lica istog čina pozdravljaju se uzajamno i istovremeno.

Starijeg koji je u civilnom odelu, vojno lice u uniformi pozdravlja vojničkim pozdravom.

Vojna lica su dužna da pozdravljaju vojne zastave u svim prilikama kada su razvijene i kada nisu dalje od 100 metara. Zastave se pozdravljaju sa mesta – vojničkim pozdravom.

Lica na službi u oružanim snagama pozdravljaju himne SFRJ, socijalističkih republika i stranih država. Ako su u stroju ili zatvorenoj prostoriji himnu pozdravljaju zauzimanjem stava »mirno«, a kad su van stroja i sa kapom, pozdravljaju rukom sve dok se ne završi pevanje ili sviranje himne.

Vojno lice koje zbog povrede ne može da pozdravi desnom rukom, pozdravlja levom. Kada vojno lice u desnoj ruci nosi neki predmet, a treba da pozdravi, prebacuje ga u levu ruku i pozdravlja. Ako su mu ruke zauzete ili je bez kape, pozdravlja okretom glave i pogledom.

Vojna lica na javnim mestima (park, šetalište, sportsko igralište, čekaonica, sala, bioskop, pozorište i sl.) ako stoje ili se kreću, pozdravljaju na propisan način, a kada sede, napola se podignu i pozdrave samo pri prvom susretu.

Vojna lica pozdravljaju i pripadnike stranih armija koji imaju viši čin.

Vojna lica ne pozdravljaju:

– iz stroja ili povorke;
– u borbi, kad preti opasnost od vatre neprijatelja;
– na granici, za vreme dužnosti na rejonu;
– kad sprovode lica lišena slobode;
– kad vode kopitare ili pse;
– kad upravljaju automobilom ili drugim sredstvom;
– u sredstvima javnog saobraćaja;

– na pešačkim prelazima i suprotnim stranama širokih ulica i bulevara;
– za vreme obedovanja, lekarskog pregleda, šišanja, brijanja i u čitaonici;
– kad su u bolesničkom odelu, i
– kad na radnom mestu ne mogu prekidati rad.

Zastavom jedinice pozdravljaju se: predsednik Predsedništva SFRJ, strani državnici kad im se daju počasti, himna SFRJ, socijalističkih republika i stranih država za vreme sviranja ili pevanja – u zvaničnim prilikama, na svečanostima kada se zastava donosi.

Jedinicom se pozdravljaju:

– predsednik Predsedništva SFRJ i savezni sekretar za narodnu odbranu kad im se daju počasti, i u drugim prilikama kad ih jedinica susretne;
– zastave jedinica – kad su razvijene, a vojne pomorske zastave (sa mesta) za vreme dizanja i spuštanja;
– himne SFRJ, socijalističkih republika i stranih država za vreme sviranja ili pevanja;
– pretpostavljeni i svi general – admirali, i
– kovčeg u pogrebnoj povorci, samo ako se pogreb obavlja uz davanje vojnih počasti. Ako se jedinica kretala zaustavlja se i pozdravlja. Kovčeg u pogrebnoj povorci, kad se ne daju vojne počasti, pozdravlja samo starešina jedinice (jedinicu prethodno zaustavi).

Jedinicom se ne pozdravlja: za vreme borbe, manevara i taktičkih vežbi; kad se lica koja se pozdravljaju jedinicom nalaze u zatvorenim vozilima; kad se jedinica kreće preko mosta, i za vreme prevoženja.

Kad pretpostavljeni dođe za vreme obuke ili sastanka u učionicu, kabinet, vežbalište i sl. starešina jedinice ili nastavnik komanduje: **»Mirno«**, i raportira mu.

Kad pretpostavljeni dođe na strelište (a gađanje je u toku) ili obuku, a jedinica nije prikupljena, ne komanduje se: »Mirno«, već mu najstariji starešina prilazi i raportira. Na isti način se postupa u radionicama, vojnim restoranima, pekarama, perionicama, hangarima, garažama, centrima veze, laboratorijama i bolnicama.

Starešina koji se pozdravlja jedinicom i predaje mu se raport, posle prijema raporta i obilaska stroja, staje pred stroj i pozdravlja jedinicu npr.: **»Drugovi vojnici, mlađi oficiri i oficiri, zdravo.«** (sadržaj pozdrava zavisi od sastava jedinice). Na pozdrav starešine, jedinica jednovremeno odgovara: **»Zdravo«.**

Kad starešina pohvaljuje vojno lice ili jedinicu sa: **»Vrlo dobro«**, ili **»Odlično«**, vojno lice odgovara: **»Služim narodu«**, a jedinica jednoglasno: **»Služimo narodu«.**

Kada starešina čestita vojnom licu ili jedinici državni praznik, dan roda, dan jedinice, odlikovanje, pohvalu i sl., vojno lice, odnosno jedinica izgovara: **»Hvala«.**

Ako na nekoj svečanosti ili drugoj prilici, starešina uputi pozdrav: **»Živeo«**, jedinica jednoglasno izgovara: **»Živeo«.**

Prilikom odavanja počasti palim ili umrlim borcima, jedinica na poziv izgovara: **»Slava im«** (**»Slava mu«**).

Na svečanostima i skupovima vojna lica mogu aplaudirati kad nisu u stavu »mirno« i kad nisu sa oružjem.

3) OSLOVLJAVANJE

Lica na službi u oružanim snagama se oslovljavaju sa **»druže«** odnosno **»drugarice«** i jedno drugom se obraćaju: mlađi oficiri i oficiri, vojni službenici, građanska lica na službi u oružanim snagama i pitomci sa **»vi«**; vojnici starešinama sa **»vi«**; starešine vojnicima sa **»ti«**, pitomcima sa **»vi«**; vojnici i pitomci međusobno sa **»ti«.**

Vodnici I klase, stariji vodnici I klase, zastavnici I klase i kapetani I klase oslovljavaju se: **»druže vodniče«**, **»druže stariji vodniče«**, **»druže zastavniče«** i **»druže kapetane«**. Svi generali i admirali oslovljavaju se sa **»druže generale«**, odnosno **»druže admirale«.**

Pitomci i vojnici bez čina oslovljavaju se: **»druže pitomče«, »druže vojniče«**, ili **»druže Begoviću«, »druže Mustafa«.**

Stariji može da oslovi mlađeg samo po porodičnom, odnosno rođenom imenu, ili po činu i imenu, npr.: **»druže Miletiću«** ili **»druže desetare Miletiću«.**

Kad pretpostavljeni poziva potčinjenog, može ga osloviti i po dužnosti, npr. **»komandir prvog odeljenja, napred«, »dežurni prve čete, napred«.**

Pripadnike armija socijalističkih zemalja, vojna lica oslovljavaju sa **»druže«** a drugih zemalja sa **»gospodine«** dodajući pri tome i čin.

4) PREDSTAVLJANJE

Lica na službi u oružanim snagama koja se ne poznaju, a dolaze u dodir, dužna su da se jedna drugom predstave. Mlađi se predstavljaju prvi, saopštavajući svoj čin, porodično i rođeno ime, a ako je potrebno i jedinicu, dužnosti i druge podatke, npr.: **»druže kapetane – vojnik Tasevski Tode«, »druže poručniče – vojnik Kostić Vladimir, komandir prvog voda«, »druže majore – tenkovski mehaničar Izić Senad«.**

Pri rukovanju stariji prvi pruža ruku.

5) JAVLJANJE

Pri odlasku, odnosno povratku sa odsustva, bolovanja, lečenja, izdržavanja kazne zatvora i pri premeštaju, vojnici i pitomci se javljaju komandiru čete – baterije (graničnog voda, karaule), odnosno starešini na istom položaju.

Kada su lica u rezervnom sastavu oružanih snaga pozvana na vojnu vežbu, javljaju se prvopretpostavljenom pri dolasku i odlasku.

Vojnici određeni na dužnost kurira javljaju se starešini kod koga su određeni.

Kada su na odsustvu i bolovanju u garnizonu van mesta službovanja, a zadržavaju se duže od 24 sata, vojnici se javljaju komandi garnizona. Ako se u garnizonu ne

zadržavaju duže od 4 dana onda se istovremeno prijavljuju i odjavljuju. U mestima gde nema komande garnizona, vojnici i pitomci javljaju se organu narodne odbrane opštine.

6) ČINOVI U ORUŽANIM SNAGAMA

Činovi u oružanim snagama su:

– **za vojnike i pitomce srednjih vojnih škola:** razvodnik, desetar i mlađi vodnik;

– **za pitomce škola za rezervne oficire:** razvodnik, desetar, mlađi vodnik i vodnik;

– **za pitomce škola za aktivne oficire:** razvodnik, desetar, mlađi vodnik, vodnik i vodnik I klase;

– **za mlađe oficire:** vodnik, vodnik I klase, stariji vodnik, stariji vodnik I klase, zastavnik i zastavnik I klase;

– **za oficire:** potporučnik, poručnik (poručnik korvete), kapetan (poručnik fregate), kapetan I klase (poručnik bojnog broda), major (kapetan korvete), potpukovnik (kapetan fregate), pukovnik (kapetan bojnog broda), general-major (kontraadmiral), general-potpukovnik (viceadmiral), general-pukovnik (admiral) i general armije (admiral flote).

4. UZBUNE I UPOTREBA JEDINICA ORUŽANIH SNAGA U MIRU

Uzbune imaju za cilj da se jedinice–ustanove za najkraće vreme dovedu na potreban stepen gotovosti za izvršenje zadatka. Uzbuna može biti:

– borbena;
– mobilizacijska, i
– uzbuna u slučaju elementarnih nepogoda i požara.

Uzbuna se može dati za celokupne oružane snage ili za pojedine delove i jedinice, zavisno od cilja uzbunjivanja. Ona se daje i radi obuke i provere borbene i mobilizacijske gotovosti jedinica-ustanova.

Komandir odeljenja mora da zna gde se nalazi mesto za uzbunu, pravac odlaska do njega i zadatak nakon stizanja na to mesto.

Pored svojih redovnih zadataka, jedinice i ustanove oružanih snaga mogu se u **miru upotrebiti za:**

– zaštitu i spasavanje ljudi i imovine od elementarnih i drugih nesreća;

– obezbeđenje javnih komunikacija i objekata od posebnog značaja za opštenarodnu odbranu;

– održavanje reda na velikim proslavama, svečanostima i paradama;

– borbu protiv odmetničkih, diverzantskih, terorističkih i drugih neprijateljskih grupa;

– sprečavanje i eliminisanje vanrednih prilika;

– izvođenje javnih radova.

Naređenje za upotrebu jedinica oružanih snaga radi izvršavanja ovih zadataka izdaju nadležne starešine u skladu sa posebnim propisima.

1) BORBENA UZBUNA

Borbena uzbuna se naređuje u slučaju neposredne ratne opasnosti ili iznenadnog napada. Njen cilj je da se jedinice za najkraće vreme prikupe u rejonima (mestima) za uzbunu ili da izađu na određene položaje i budu spremne za izvršenje zadatka.

Borbenu uzbunu, u slučaju neposredne ratne opasnosti, može narediti savezni sekretar za narodnu odbranu za oružane snage u celini ili pojedinim njihovim delovima, a ostali komandanti i komandiri jedinica (dežurni organi u vanradnom vremenu) samo u slučaju neposrednog iznenadnog napada na njihovu jedinicu.

Znak za borbenu uzbunu je jedinstven za celokupne oružane snage. Komandant jedinice – garnizona (logora), opštinskog štaba Teritorijalne odbrane reguliše način uzbunjivanja sa kojim se upoznaje celokupno ljudstvo.

Za vreme borbene uzbune:

– prestaju da važe sve dozvole za izlazak van kruga kasarne;

– vojna lica koja se ne nalaze u kasarni, čim čuju određeni znak ili budu obavešteni o uzbuni, odmah dolaze u kasarnu – odnosno u rejone (mesta) za uzbunu svojih jedinica;

– jedinica koja se na znak za uzbunu ne nalazi u kasarni, a ima sa sobom naoružanje, opremu i vozila odmah odlazi u rejon (mesto) za uzbunu ili na položaje. Ako sa sobom nema municiju, postupa isto, a deo ljudstva šalje u kasarnu po municiju. Ako je jedinica van kasarne, a nema sa sobom naoružanje, opremu i vozila, vraća se u kasarnu;

– dežurni jedinice, odnosno najstariji prisutni starešina, komanduje jedinicom do dolaska pretpostavljenog;

– noću se pale samo određena svetla, a ako preti opasnost od napada iz vazdušnog prostora, uzbuna se obavlja u uslovima zamračenja.

Na znak za borbenu uzbunu postupa se prema unapred pripremljenom uputstvu. Postupak je, načelno, sledeći:

– **straža** se poziva: »**K'oružju**«, i postupa prema uputstvu i naređenjima dežurnog;

– **dežurni čete** naređuje uzbunu, izveštava starešine upućujući kurire; kontroliše da li su vojnici uzeli svoje naoružanje i opremu; pregleda prostorije i kontroliše da li su svi izašli na mesta za prikupljanje – vozači kod vozila, a posluge kod oruđa; do dolaska starešine komanduje jedinicom, postupajući prema podsetniku, odnosno naređenju starijeg dežurnog;

– **vojnici** se oblače, uzimaju oružje, ličnu opremu i druga sredstva kojima rukuju i što pre izlaze na mesta prikupljanja i dalje postupaju prema naređenju starešina, odnosno dežurnog; vojnici koji su zaduženi kopitarima, dovode ih opremljene na određeno mesto; poslužioci pripremaju oruđa za pokret, posade i vozači dovoze vozila na određeno mesto, i

– **požarni** pregledaju prostorije, gase vatre i svetla, zatvaraju vrata, prozore i česme, zaključavaju vrata spavaonica i kancelarija, a ključeve predaju određenim licima i odlaze na mesto za uzbunu.

2) MOBILIZACIJSKA UZBUNA

Mobilizacijsku uzbunu jedinice izvršavaju:

– u opštoj javnoj mobilizaciji, odmah kad za nju saznaju ili posle prijema naređenja;

– u tajnoj mobilizaciji, u vreme koje je određeno u naređenju za izvršenje mobilizacije, odnosno posle prijema znaka (signala) za njeno izvršenje.

Cilj mobilizacijske uzbune je da se mirnodopska jedinica – ustanova za najkraće vreme prikupi u rejonu (mestu) za uzbunu i pristupi izvršenju mobilizacije, prema svom mobilizacijskom planu. Postupci i zadaci mirnodopske jedinice za vreme mobilizacijske uzbune regulišu se naređenjem, uputstvom i podsetnicima sačinjenim na osnovu propisa o mobilizaciji oružanih snaga.

3) UZBUNA U SLUČAJU ELEMENTARNIH NEPOGODA I POŽARA

Uzbuna u slučaju elementarnih nepogoda i požara naređuje se:

– kad elementarne nepogode (poplave, zemljotresi i sl.) ugrožavaju ljude ili imovinu jedinica, društvenu imovinu ili imovinu stanovništva, i

– u slučaju požara u garnizonu, kasarni (logoru) i drugim vojnim objektima i prilikom većih požara na određenoj teritoriji.

Cilj ove uzbune je da se što pre i organizovano spasu ugroženi ljudi i imovina.

Uputstvo za postupak u slučaju elementarnih nepogoda i požara izrađuje se kao poseban dokumenat čiji se izvodi unose u posebne dužnosti straža, dežurnih i požar-

nih. Uputstvo za uzbunjivanje moraju poznavati sve starešine u potrebnom obimu. Vojnicima se saopštava samo ono što je neophodno npr.: znak (signal) za uzbunu, šta uzimaju od opreme i naoružanja, gde im je mesto za uzbunu i sl.

Za ovu uzbunu se propisuje način uzbunjivanja (zvučni znak) koji može biti jedinstven za ceo garnizon i kasarnu (logor), a moraju ga znati sva vojna lica u garnizonu i kasarni (logoru).

5. OBEZBEĐENJE OBJEKATA I LJUDSTVA

Obezbeđenje objekata, materijalnih sredstava i ljudstva obuhvata određene radnje, mere i postupke, radi njihove zaštite. Ono se ostvaruje ljudstvom, tehničkim sredstvima i psima čuvarima. Osnovno obezbeđenje je obezbeđenje ljudstvom, a ostala su samo dopunska.

1) STRAŽARSKA SLUŽBA

Stražarsku službu obavlja straža (stražar).

Straže mogu biti: **izdvojene** (obezbeđuju izdvojene – udaljene objekte), **unutrašnje** (za potrebe jedinica i ustanova), **pokretne** (za obezbeđenje materijalnih sredstava i ljudstva u pokretu) i **počasne** (za odavanje počasti).

Izdvojene i unutrašnje straže su potčinjene starešini koji ih je odredio i dežurnom oficiru. Pokretne straže su potčinjene starešini koji ih je odredio, a počasna straža je potčinjena licu kojem se daje počast i određenom licu koje se nalazi u njegovoj pratnji. Počasna straža obavlja službu u Memorijalnom centru »Josip Broz Tito« na grobu u Kući cveća. Potčinjena je komandantu i dežurnom gardijske jedinice.

Stražu sačinjavaju: stražari, razvodnici straže i komandir straže, a po potrebi pomoćnik komandira straže,

patrole, vodiči pasa, kuriri (kada straža nema druge veze) i kuvari (kada se hrana kuva u stražari).

Jačina straže zavisi od: broja stražarskih mesta, vremena obavljanja dužnosti i važnosti objekta.

Svakom licu iz sastava straže, koje na dužnosti ostaje duže od 24 časa, pripada 7 časova neprekidnog odmora, a ako je iz sastava straže koja ostaje na dužnosti više od 7 dana, još 24 časa neprekidnog odmora u sedmici.

Na svako stražarsko mesto određuju se, načelno, po tri stražara. Izuzetno, radi zaštite posebno važnih objekata, a da bi se obezbedilo 7 časova neprekidnog odmora u toku 24 časa, na stražarsko mesto mogu se odrediti 4 stražara.

Licima iz sastava straža čija služba traje duže od 7 dana obezbeđuju se izlasci van kruga kasarne, i redovno kupanje kao i za ostale vojnike.

Straža može biti naoružana puškama, automatima i pištoljima, a po potrebi i drugim naoružanjem. Naoružanje, količinu municije, odeću, obuću i ostalu opremu straže određuje komandant brigade (puka) i starešine na istom i višem položaju.

Posebno se određuje količina municije koja se nalazi kod ljudstva, a posebno u rezervi. Rezerva municije se čuva u zaključanom i zapečaćenom sanduku (ormaru, plakaru, kasi, bunkeru, niši), a izdaje se po naređenju komandira straže.

Lica iz sastava straže ne kažnjavaju se dok su na dužnosti, a za učinjene greške uzimaju se na odgovornost posle povratka sa straže.

Ako lice iz sastava straže oboli ili učini teži disciplinski prestup zbog čega se ne može dalje nalaziti na straži, komandir straže odmah traži zamenu za njega i, kad ova stigne, upućuje ga u jedinicu. Ako lice iz sastava straže učini krivično delo, komandir straže ga razoružava i sprovodi u jedinicu, o čemu izveštava pretpostavljenog starešinu ili dežurnog.

(1) *Znaci za raspoznavanje*

Znaci za raspoznavanje su reči pomoću kojih se straže i lica iz njihovog sastava raspoznaju i na osnovu kojih se utvrđuje pravo drugih lica da kontrolišu straže ili da ih straže propuštaju kroz njihov raspored. Znaci za raspoznavanje su:

– odziv i lozinka, i parola.

Odziv i lozinka služe za raspoznavanje stražara na stražarskom mestu i lica koje mu prilazi.

Parola služi da se komandir straže uveri da je lice koje je došlo da kontroliše stražu, za to ovlastio nadležni starešina i da nova straža može da smeni staru.

Znaci za raspoznavanje se ne smeju saopštavati nikome ko na to nema pravo. Lice koje izgubi znake za raspoznavanje ili dozna da su prokazani, odmah izveštava komandira straže, odnosno pretpostavljenog starešinu. U tom slučaju određuju se novi znaci za raspoznavanje.

(2) *Određivanje, priprema i pregled straža*

Straža se, načelno, određuje od ljudstva iz sastava iste čete, kako bi se međusobno poznavali. Na dužnost stražara određuju se vojnici.

Vojnici koji nisu dali svečanu obavezu, nisu izvršili najmanje tri gađanja i koji su pod istragom, ne mogu se određivati za stražu.

Vojna lica se određuju za stražu dnevnom zapovešću po rednoj listi. U hitnim slučajevima mogu se odrediti i usmenim naređenjem.

Ljudstvo određeno za stražu mora da bude zdravo, odmorno i sposobno za službu. Ljudstvo koje je bilo na straži 24 časa, može ponovo biti određeno na stražu tek 24 časa posle smene, a koje je bilo duže, tek posle 48 časova.

Poznavanje propisa o stražarskoj službi proverava komandir čete lično ili preko potčinjenih starešina.

Ljudstvo određeno za stražu oslobađa se obuke i ostalih poslova 2–4 časa pre pregleda straža, radi pripreme.

Pre pregleda straže komandir straže je dužan da izvrši smotru ljudstva, oružja, municije i opreme.

Pregled straža vrši dežurni organ starešine kome su straže potčinjene ili lice koje on odredi. Pregledu prisustvuju dežurni četa čije se ljudstvo nalazi u sastavu straža.

(3) *Izvršenje stražarske službe*

Stražar je naoružano vojno lice iz sastava straže koje u toku određenog vremena na određenom stražarskom mestu izvršava dužnosti koje su mu propisane.

Dužnosti stražara na stražarskom mestu su:

– da budno čuva i sačuva ono što mu je povereno;

– da ne ispušta oružje iz ruku i da uvek bude spreman da ga upotrebi;

– da brani napadnuti objekat, stražu, susednog stražara i sebe;

– da ostane na stražarskom mestu dok ne bude smenjen ili povučen;

– da nikome, izuzev razvodniku, pomoćniku komandira ili komandiru straže, dežurnom i licima koja znaju znake za raspoznavanje, ne dozvoli da se približi stražarskom mestu više nego što je propisano, odnosno da spreči prolaz gde je to zabranjeno, i

– održava vezu sa stražom i susednim stražarima i poziva komandira (razvodnika) straže kad u blizini izbije nered, požar ili preti opasnost imovini ili licima koja čuva od elementarnih nepogoda, kad primeti uznemirenost stražarskih pasa, kad oboli ili mu zatreba bilo kakva pomoć.

Za svako stražarsko mesto starešina kome je straža potčinjena propisuje posebne dužnosti koje se unose u pregled stražarskih mesta.

Stražaru na stražarskom mestu mogu da naređuju, da ga smene ili povuku sa dužnosti komandir straže, po-

moćnik komandira i razvodnik straže, a ako je potrebno, pretpostavljeni starešina ili dežurni kome je straža potčinjena.

Ako zloupotrebi dužnost i oružje kao i zbog drugih povreda stražarske službe, stražar podleže krivičnoj ili disciplinskoj odgovornosti.

Na određenim stražarskim mestima, čim stražar primeti ili čuje da se stražarskom mestu približava neko lice, zaustavlja ga komandom: **»Stoj«.** Kad lice koje se zaustavlja stane, pita ga: **»Ko ide?«.** Ako dobije odgovor da ide razvodnik, pomoćnik komandira ili komandir straže, sledeća smena, lice koje ima pravo da mu priđe ili da prođe, stražar komanduje: **»Razvodnik straže** (ili drugi) **napred«**, a ako ih je više, dodaje još i: **»ostali stoj!«.** Kad mu se lice koje pozove približi na 3 do 5 koraka, stražar opet komanduje: **Stoj!«**, i traži da mu kaže odziv, pa ako dobije tačan odgovor, saopštava lozinku. Ako ne zna odziv, zadržava ga i o tome izveštava komandira straže.

Ako lice koje stražar zaustavlja ne posluša i ne stane na komandu: »Stoj!«, već se i dalje približava, stražar jačim glasom ponovo poziva da stane komandom: **»Stoj, pucaću!«.** Ako se i dalje približava stražar ga treći put poziva da stane komandom: **»Stoj, pucaću!«**, ako ne stane i na treći poziv, puni oružje, odnosno stavlja metak u cev, puca uvis, pa ako i posle toga ne stane, puca u njega. Ako lice koje stražar zaustavlja stane na drugi, odnosno treći poziv i posle ispaljenog metka uvis, stražar dalje postupa kao da je to lice stalo na prvi poziv, s tim što prethodno ukoči oružje, a prazni ga tek posle smene.

Kada se na pitanje stražara: **»Ko ide?«**, lice koje je zaustavio odazove kao lice koje ima pravo da mu priđe, a stražar ustanovi da to nije tačno (ne zna znake za raspoznavanje), naređuje mu da se okrene nalevokrug, odloži oružje (ako ga ima), udalji 4–6 koraka, podigne ruke uvis i miruje. Potom, motreći ga stalno, javlja komandiru straže, i predaje ga licu koje za to uputi komandir straže. Kad navedeno lice ne izvršava naređenja, opominje ga i puni oružje, a ako ne posluša posle druge opomene puca u njega.

Ako lice koje stražar zaustavlja ne stane već se udaljava od stražara i objekta koji stražar obezbeđuje, a ne ugrožava stražara i objekat, stražar u njega ne puca već o tome odmah obaveštava komandira straže.

Stražari na stražarskim mestima nemaju napunjeno oružje ni noževe na puškama (ako to nije drugačije regulisano), a municiju drže u fišeklijama ili torbici (za okvire).

Stražar na stražarskom mestu drži pušku (automat) o desnom ramenu.

Dok obavlja službu, stražar na stražarskom mestu je van stražarnice. Samo po lošem vremenu može da uđe u stražarnicu i iz nje osmatra, a dužan je da iz nje češće izađe radi boljeg osmatranja i kad treba nekog da zaustavi. Kada je u stražarnici, stražar drži pušku »k nozi«.

U slučaju požara ili bolesti, ako su mu sredstva za vezu neispravna ili kada je zbog hitnosti i važnosti to jedino moguće, stražar ispaljuje metak uvis kao znak da mu je potrebna pomoć.

Kada je pas čuvar na dužnosti, stražar mu se ne sme približavati, da mu ne skreće pažnju. Kad pas zalaje prilazi mu i osmatra zonu i pravac u kome je pas okrenut.

Za **razvodnike straže** određuju se desetari, razvodnici i vojnici. Njegove dužnosti su:

– postavlja, smenjuje i povlači stražare, saopštava im znake za raspoznavanje, proverava da li znaju svoje dužnosti, ukazuje na šta treba da obrate posebnu pažnju i kako da postupe u raznim slučajevima;

– stara se da stražari pravilno prime i predaju dužnost, i

– po naređenju komandira straže obilazi stražare na stražarskim mestima i kontroliše kako obavljaju službu.

On mora da zna: broj i raspored stražarskih mesta, dužnosti stražara na svakom stražarskom mestu, imena stražara koje smenjuje, odnosno onih koji se trenutno nalaze na dužnosti i na kom stražarskom mestu se nalaze.

Razvodnik straže je potčinjen komandiru straže i njegovom pomoćniku i samo oni imaju pravo da mu naređuju. On zamenjuje komandira straže (ako nema pomoć-

nika). Ako straža ima više razvodnika, komandira straže zamenjuje onaj koga on odredi.

Komandir straže je lice koje komanduje stražom. On je odgovoran za pravilno obavljanje službe, borbenu gotovost, budnost i urednost straže.

Za komandira straže određuju se:

– komandir odeljenja – mlađi vodnik, desetar – ako ima do 6 stalnih stražarskih mesta (za preko 6 stražarskih mesta – komandir voda), i

– komandir odeljenja – razvodnik – ako ima do 4 stalna stražarska mesta.

Dužnosti komandira straže su:

– stara se da se stražari na vreme postavljaju, smenjuju i povlače sa dužnosti;

– proverava da li lica iz sastava straže znaju svoje dužnosti;

– kontroliše ispravnost oružja i municije, naređuje čišćenje i pregled oružja, a svakog jutra obavlja smotru straže;

– kontroliše kako ljudstvo straže, naročito stražari na stražarskim mestima, obavljaju službu, zbog čega najmanje jedanput danju i jedanput noću obilazi sva stražarska mesta. Pored toga najmanje jedanput danju i dvaput noću upućuje svog pomoćnika ili razvodnika u kontrolu stražara na stražarskim mestima;

– vodi računa o redu i čistoći u stražari, o ispravnosti sredstava veze, protivpožarne opreme i sredstava i ostalih uređaja u stražari i na stražarskim mestima;

– održava vezu sa pretpostavljenim – dežurnim i na vreme ih izveštava o svim važnijim događajima na straži;

– u slučaju napada na stražu – objekat, daje straži uzbunu i postupa prema uputstvu;

– kontroliše sprovođenje požarno-preventivnih mera na straži. U slučaju požara, preduzima mere da se požar ugasi, a ljudstvo i imovina spasu;

– u slučaju neovlašćenog pristupa, osmatranja i snimanja objekata koje straža čuva, preduzima predviđene mere i hitno izveštava dežurnog kome je straža potčinjena;

– saopštava znake za raspoznavanje pomoćniku i razvodnicima, proverava da li stražari znaju odziv i lozinku, i vodi računa da se oni sačuvaju u tajnosti;

– stara se o odmoru i ishrani ljudstva, i

– kod straža jačine manje od tri stražarska mesta, naizmenično sa razvodnikom straže postavlja i smenjuje stražare.

Na poziv (signal) stražara, komandir straže na stražarsko mesto upućuje razvodnika straže sa jednim do dva pratioca. Ako je stražar zadržao sumnjivo lice, razvodnik straže ga sprovodi u stražaru. Komandir straže ga pretresa, uzima potrebne lične podatke, a zatim ga u pratnji stražara upućuje dežurnom.

Komandir straže nema pravo da smanjuje broj stražarskih mesta, ali može da ih poveća i da udvoji stražara u slučaju napada, uzbune, pripravnosti, magle i požara, s tim da o tome odmah izvesti dežurnog kome je straža potčinjena.

Komandir straže može da se udaljava iz stražare samo radi obilaska stražarskih mesta i kad lično interveniše povodom važnijih događaja u rejonu straže. Za to vreme u stražari mora da se nalazi njegov pomoćnik, odnosno razvodnik straže.

Ako se komandir straže iznenada razboli, bude ranjen ili iz drugih razloga ne može da obavlja dužnost, lice koje ga zamenjuje odmah izveštava dežurnog kome je straža potčinjena i traži da se odredi novi komandir straže.

Pomoćnik komandira straže određuje se kod straža sa tri i više stražarskih mesta. Na tu dužnost određuju se mlađi vodnici i desetari. On pomaže komandiru straže u obavljanju službe i zamenjuje ga u dužnosti.

Patrola obezbeđuje objekat ili deo objekta u pokretu, peške ili na vozilu. Ako objekat obezbeđuju dve ili više patrola, onda se svakoj od njih daje zona obezbeđenja, staza za kretanje i rejoni na koje treba da obrate naročitu

pažnju. Određena staza za kretanje se smatra kao stražarsko mesto.

Dužnosti patrole su iste kao i stražara na stražarskom mestu.

Osmatrač sa jedne do dve osmatračnice, osmatra određene prostore i pravce i o svim promenama izveštava komandira straže. Osmatra vizuelno i pomoću tehničkih sredstava. Osmatrači se smenjuju u dužim vremenskim razmacima nego stražari.

(4) *Smena straža*

Straža se smenjuje tako da nova straža primi dužnost, a stražari njene prve smene postave na stražarska mesta pre sumraka.

Petnaest minuta pre smenjivanja komandir stare straže naređuje ljudstvu da se pripremi za smenjivanje, iznese opremu straže i izađe na liniju ravnjanja.

Komandir nove straže zaustavlja stražu pred ulazom stražare, predaje parolu komandiru stare straže, a zatim uvodi novu stražu u stražaru.

Kad nova straža složi opremu u stražari, stražari prve smene i razvodnici izlaze napolje gde se pripremaju za smenjivanje.

Komandir stare straže upoznaje komandira nove straže sa pregledom stražarskih mesta i stanjem na straži, vrši primopredaju municije i stvari u stražari, daje uputstva razvodnicima, saopštava im odziv i lozinku, posle čega se smenjuju stražari.

Smenu stražara stare i nove straže vrše razvodnici obe straže, s tim što smenom komanduje razvodnik stare straže.

Kad se razvodnici stare i nove straže vrate i raportiraju o izvršenoj smeni stražara, komandiri straža upisuju u dnevnik straže u kakvom je stanju izvršena primopredaja dužnosti. Komandir stare straže odvodi ljudstvo u jedinicu, a komandir nove straže izveštava dežurnog kome je straža potčinjena o izvršenoj primopredaji.

(5) *Smena stražara*

U vreme određeno za smenu stražara komandir straže komanduje: **»Smena!«**, a razvodnik straže i stražari sledeće smene uzimaju oružje i izlaze na liniju ravnjanja.

Razvodnik straže na liniji ravnjanja postrojava stražare u vrstu, po redu kojim će primiti dužnost, proverava da li su propisano naoružani i odeveni, i komanduje: »O desno ra-ME!«, »Na De-SNO!«, »Smena zamnom napred – MARŠ!« i vodi ih prema stražaru koji se prvi smenjuje. Kad stražari obavljaju dužnost sa napunjenim oružjem i nožem na pušci, razvodnik straže odvodi smenu na mesto za punjenje i pražnjenje oružja, komanduje da stave noževe, napune i ukoče oružje, zatim komanduje: »O desno ra-ME!«, okreće i vodi smenu.

Stari stražar upoznaje novog stražara sa stanjem na stražarskom mestu i posebnim dužnostima. Razvodnik straže kontroliše primopredaju dužnosti. Noću razvodnik straže saopštava novim stražarima odziv i lozinku, odnosno proverava da li ih znaju.

Prilikom smenjivanja, novi stražar u prisustvu razvodnika straže proverava ispravnost veza sa stražom i susednim stražarom, stražarnice i njenog inventara, te vrata, prozora, brava, katanaca, rešetki, pečata i drugih sredstava na objektu koji se čuva.

Ako se otkrije neka neispravnost, preduzimaju se mere da se ona otkloni.

Kad se završi primopredaja dužnosti, stari stražar odlazi na začelje kolone (smene), a razvodnik straže vodi smenu prema sledećem stražaru.

Pošto završi smenjivanje stražara na svim stražarskim mestima, razvodnik straže, na mestu za punjenje i pražnjenje oružja, proverava da li je oružje prazno, bez obzira da li je ono punjeno ili nije.

(6) *Mere bezbednosti na straži*

U stražari je uvek budan najmanje jedan stražar iz sledeće smene, odnosno požarni kod oružja, a kod straža koje imaju preko osam ljudi – komandir (pomoćnik) ili razvodnik straže. Stražari posle smene imaju pravo da spavaju.

Ako pred stražarom ne postoji stalno stražarsko mesto, određuje se požarni kod oružja. On bez odobrenja komandira straže (razvodnika) ne dozvoljava uzimanje oružja i ulaz u stražaru neovlašćenim licima, izveštava komandira straže kad neko dolazi u stražaru ili kad ga stražari sa stražarskih mesta pozivaju. Dužnost obavlja bez oružja.

Oružje se puni i prazni samo na mestu za punjenje i pražnjenje oružja.

Pristup u stražaru dozvoljava se:

– pretpostavljenom starešini i dežurnom kome je straža potčinjena;

– starešini iz čijeg je sastava straža;

– licima koja imaju pismeno ovlašćenje za obilazak i kontrolu straže, i rad u objektu, i

– licima koja rukuju imovinom koju straža obezbeđuje, uz pokazivanje odgovarajuće propusnice.

Licima koja komandir straže lično ne poznaje, odobrava pristup u stražaru tek pošto im proveri dokumenta i ustanovi da imaju pravo ulaska.

Kada straža obezbeđuje objekat u koji se može ulaziti samo na osnovu pismenog ovlašćenja, nadležna komanda daje straži jedan primerak ovlašćenja sa otiskom pečata. Ako su vrata na objektu zapečaćena ili plombirana onda stavlja straži na raspolaganje otiske pečata odnosno plombi.

Kad se ovlašćeno lice javi komandiru straže radi ulaska u objekat, on sravnjuje ovlašćenje sa obrascem koji ima kod sebe i utvrđuje njegov identitet proverom podataka u legitimaciji. Kad je objekat zapečaćen (plombiran), proverava da li ovlašćeno lice ima iste pečate ili matrice plombi kao što su na objektu. Tek posle ovih provera lice može da uđe u objekat s tim što se pre ulaska proverava ispravnost pečata i plombi na vratima.

Kad ovlašćeno lice završi rad, vrši pečaćenje (plombiranje) vrata u prisustvu razvodnika straže, a zatim odlazi u stražaru gde na poleđini ovlašćenja upisuje: datum i čas otvaranja objekta, nađeno stanje, lica koja su bila prisutna, kad je rad završen i objekat ponovo zapečaćen, i potpisuje. Komandir straže to overava svojim potpisom, ovlašćenje zadržava i posle smene (ili u određenom roku) ga dostavlja nadležnom starešini.

(7) *Kontrola straže*

Stražu i stražare kontroliše:

– starešina kome je straža potčinjena (ili lice koje on odredi) – najmanje 2 puta mesečno, i

– starešina čija jedinica daje stražu: komandir čete 2 puta u 7 dana, a komandant bataljona jedanput u 7 dana.

Lica koja dolaze da kontrolišu stražu moraju imati parolu koju predaju komandiru straže.

Lica koja kontrolišu stražare na stražarskim mestima moraju imati pratioca. Za pratioca se određuje razvodnik ili pomoćnik komandira straže.

Stražarima na stražarskim mestima primedbe mogu davati samo lica iz sastava straže, pretpostavljeni i dežurni. Ostala lica primedbe saopštavaju komandiru straže.

Lice koje kontroliše stražu upisuje u dnevnik straže datum i čas kontrole, nađeno stanje i potpisuje se.

6. ULOGA KOMANDIRA ODELJENJA U SPROVOĐENJU MERA BEZBEDNOSTI I SAMOZAŠTITE JEDINICA

Oružane snage, kao značajan činilac odbrane nezavisnosti i bezbednosti naše zemlje, nalaze se u centru interesovanja neprijateljevih obaveštajno-subverzivnih delatnosti. Za sprečavanje takve delatnosti odgovorni su svi pripadnici oružanih snaga, a starešine posebno.

Komandir odeljenja, vršeći svoju dužnost u situaciji je da sprovodi planirane i naređene mere bezbednosti i samozaštite, odnosno da kontroliše njihovu primenu. To su najčešće:

– mere zaštite tajnosti i bezbednosti jedinice, objekata i sredstava;

– sprečavanje krađe naoružanja i vojne opreme;

– sprečavanje samovoljnog udaljavanja i eventualnog bekstva vojnika iz jedinice i učešće u njihovom pronalaženju;

– obezbeđenje tragova i mesta izvršenja krivičnog dela, i

– bezbednosna obuka i vaspitanje.

1) ULOGA KOMANDIRA ODELJENJA U SPROVOĐENJU MERA ZAŠTITE TAJNOSTI I BEZBEDNOSTI JEDINICE, OBJEKATA I MATERIJALNO-TEHNIČKIH SREDSTAVA

Ovaj zadatak komandir odeljenja izvršava kao komandir ili razvodnik straže kod vojnih skladišta, komandnih mesta, centara veze i drugih značajnih vojnih objekata, i kao vođa patrole na određenim pravcima i rejonima.

Kao komandir straže komandir odeljenja je često u situaciji da samostalno (posebno pri obezbeđenju izdvojenih objekata) sprovodi niz mera bezbednosti i zaštite tajnosti objekata koje čuva. Ove mere su propisane posebnim dužnostima svih organa straže. Njima treba da se spreči neovlašćen prilaz objektu (osmatranje, skiciranje-snimanje i sl). Komandir odeljenja mora precizno da zna postupke i ovlašćenja u datoj situaciji.

Kad stražar zadrži lice koje je osmatralo ili fotografisalo vojni objekat, ili je pokušalo neke druge nedozvoljene radnje, komandir straže je dužan da utvrdi njegov identitet. Naš građanin svoj identitet dokazuje legitimacijom, stranac pasošem, a diplomatski predstavnik legitimacijom za diplomatske predstavnike koju su mu izdale naše vlasti. Međutim, ako je delatnost takve prirode da

zahteva intervenciju organa javne bezbednosti, komandir straže će izvestiti dežurnog oficira, a stranca će zadržati do dolaska pomenutog organa. Ako delatnost nije takve prirode da zahteva preduzimanje ovakvih mera, komandir će iz legitimacije (pasoša) uzeti podatke, skrenuti mu pažnju da se bavio nedozvoljenim postupcima i udaljiti ga.

Ukoliko je u pitanju delatnost koja neposredno ugrožava bezbednost objekata (sredstava), u smislu terorističko-diverzantskih delatnosti (napad, pokušaj paljenja, miniranja i sl), ili pokušaj neovlašćenog ulaska u objekat, komandir straže interveniše u duhu odredaba Pravila službe.

O svim delatnostima kojima je ugrožena bezbednost objekta komandir straže je dužan da izvesti dežurnog oficira kome je straža potčinjena ili odgovarajuće organe, i da to evidentira u dnevnik straže.

Kao dežurni čete komandir odeljenja je odgovoran za bezbednost jedinice što je regulisano njegovim dužnostima. Ovo je posebno važno u vreme odsutnosti komandira čete i ostalih starešina.

Dežurni sprečava ulazak i bavljenje neovlašćenih lica u prostorijama čete, kontroliše obavljanje dužnosti požarnih i ne dozvoljava samovoljno udaljavanje vojnika iz jedinice.

U sklopu obezbeđenja vojnih objekata, mesta za mobilizacijsku uzbunu, mobilizacijskog zborišta ili komandnog mesta, komandir odeljenja može biti određen da sa svojim odeljenjem (ili grupom vojnika) spreči kretanje i delatnost neovlašćenih lica na određenom pravcu – prostoriji. U tom slučaju on preduzima mere za identifikaciju tih lica, a ako okolnosti nalažu, zadržava ih, ili ih privodi nadležnom organu.

Komandir odeljenja mora neprekidno da razvija osećanje za bezbednost i samozaštitu kod vojnika na vežbama, logorskoj prostoriji, u slobodnim aktivnostima, prilikom izlaska u grad, odlasku na odsustvo, i sl.

2) ULOGA KOMANDIRA ODELJENJA U SPREČAVANJU KRAĐE

Krađa oružja predstavlja teško krivično delo koje neposredno ugrožava bezbednost i samozaštitu jedinice i bezbednost vojnih i privrednih objekata.

Krađu mogu da organizuju i izvode lica koja se ne nalaze u sastavu čete (civili). Ponekad krađu oružja može da izvrši vojnik zbog nepromišljenosti. Krađa ne mora biti iz neprijateljskih pobuda, ali se štetnost po bezbednost jedinice i odgovornost učinioca time ne umanjuje.

Komandir odeljenja svakodnevnom smotrom uočava da li neko od vojnika kod sebe čuva bojnu ili manevarsku municiju ili neki deo vojne opreme, naoružanja kojim nije zadužen i koji ne treba da se nalazi među vojničkim stvarima.

Komandir odeljenja mora da zna gde se nalazi naoružanje i oprema njegovog odeljenja, i da kao dežurni spreči njihovo iznošenje iz prostorija.

Prilikom čišćenja naoružanja i opreme koja se nalazi u magacinu (ako je za taj zadatak određeno odeljenje), komandir odeljenja kontroliše njihovo iznošenje i obezbeđuje da se u magacin vrati sve ono što je izneto.

Nakon završetka vežbe komandir odeljenja prikuplja neutrošene artificije i predaje komandiru voda, u četni magacin ili odgovornom rukovaocu. Da bi to obezbedio on mora da ima evidenciju o tome šta je od ubojnih sredstava dao kojem vojniku i šta mu je svaki od njih nakon završetka vežbe vratio. Ovo je potrebno ne samo da bi se sprečila krađa naoružanja, municije ili minskoeksplozivnih sredstava već i zbog toga da se spreče nesrećni slučajevi.

U slučajevima kada je delo izvršeno, zbog toga što najbolje poznaje svoje vojnike, njihove sklonosti i interesovanje za oružje, komandir odeljenja može mnogo da pomogne u pronalaženju učinioca krivičnog dela.

Da bi se otklonile sumnje sa odeljenja ili da bi se u njegovom sastavu otkrio izvršilac dela, komandir odeljenja mora da zna gde su se u vreme izvršenja krađe nalazili vojnici.

Ako sazna da neko od vojnika namerava da izvrši krađu ili zapazi da poseduje delove naoružanja i opreme kojima nije zadužen, komandir odeljenja o tome najhitnije izveštava pretpostavljenog starešinu.

3) ULOGA KOMANDIRA ODELJENJA U SPREČAVANJU SAMOVOLJNOG UDALJAVANJA I BEKSTVA VOJNIKA IZ JEDINICE

Samovoljno udaljavanje i bekstvo iz jedinice su dela koja ugrožavaju bezbednost i mogu (posebno u ratu) veoma negativno uticati na moralno-političko stanje jedinice i njenu sposobnost.

Komandir odeljenja mora dobro poznavati svoje vojnike i biti blizak s njima kako bi mu iznosili svoje lične i porodične probleme. Vojnicima koji se teško prilagođavaju uslovima vojničkog života komandir odeljenja poklanja više pažnje, pomaže im da se prilagode, i o tome upoznaje pretpostavljenog starešinu. Ovo je posebno važno u prvim danima boravka u jedinici, jer tada neki vojnici mogu da potraže izlaz iz takve situacije bekstvom iz jedinice. Uzrok bekstva ne mora biti samo emotivne prirode već i izbegavanje određene odgovornosti, nekada avantura, a može biti i iz neprijateljskih pobuda. Bez obzira na pobude, bekstvo nanosi štetu jedinstvu, moralu i borbenoj spremnosti jedinice.

Komandir odeljenja može da uoči da li neko od vojnika kod sebe ima delove civilne odeće, lične isprave, pasoš, geografske ili topografske karte, da li se posebno interesuje za protezanje granice, za puteve i staze koje vode ka granici, njeno obezbeđenje i sl. – što može da bude znak priprema za bekstvo. U tom slučaju komandir odeljenja o tome odmah izveštava pretpostavljenog starešinu ili organe bezbednosti.

Ukoliko i pored svih preduzetih mera vojnik pobegne, komandir odeljenja daje podatke o vezama vojnika, njegovom ponašanju pre nestanka i svemu drugom što može uticati na njegovo udaljavanje iz jedinice i pronalaženje.

4) ULOGA KOMANDIRA ODELJENJA U OBEZBEĐENJU TRAGOVA I MESTA IZVRŠENJA KRIVIČNOG DELA

U krivičnim delima kao što su propaganda (letak, natpis, parola), sabotaže (na delovima naoružanja, opreme i na motornim vozilima), pokušaji diverzija (paljenjem, miniranjem i sl.) i druge, komandir odeljenja mora obezbediti tragove i autentičnost mesta izvršenja krivičnog dela što je od presudnog značaja za uspeh istrage i pronalaženje učinioca.

Komandir odeljenja može samostalno da preduzima i izvršava radnje kojima se to obezbeđuje (kao komandir straže kod udaljenih i usamljenih objekata i sl) ili da po naređenju pretpostavljenog obezbeđuje tragove na mestu izvršenja krivičnog dela do dolaska nadležnih organa za istragu – vojne policije ili SUP-a.

5) ULOGA KOMANDIRA ODELJENJA U BEZBEDNOSNOM VASPITANJU VOJNIKA

Komandir odeljenja neposredno izvodi obuku sa vojnicima i stalno je sa njima na nastavi, vannastavnim aktivnostima, u gradu i sl. Od toga koliko je shvatio značaj bezbednosnog vaspitanja vojnika i koliko se lično angažuje na tom planu, zavisiće ponašanje i angažovanje vojnika u sprovođenju mera bezbednosti i samozaštite.

Komandir odeljenja mora da ima na umu da je razvijanje obaveštajno-bezbednosne kulture vojnika, a samim time i njihovo aktivno uključivanje u realizovanje samozaštite jedinica neprekidan proces u kome klasična provera znanja nije moguća. Može se desiti da vojnik teorijski veoma dobro zna kako treba postupiti u raznim slučajevima, ali da se u konkretnoj situaciji ne snađe.

Kao što je za uspeh vatre ili druge taktičke radnje neophodno do automatizma poznavati oružje ili izvršavati taktičke radnje, tako je za uspeh u preduzimanju mera bezbednosti i samozaštite, u situaciji kada neko ili nešto ugrožava bezbednost jedinice (objekta) važno gotovo

trenutno reagovati. Zakasnela intervencija je ravna neuspehu.

Komandir odeljenja mora tokom obuke i vaspitanja kod vojnika razvijati takve osobine (budnost, osećaj za bezbednost, zaštitu vojne tajne i dr) koje će omogućiti njegovo puno angažovanje na planu bezbednosti i samozaštite, bilo u sprovođenju naređenih mera bezbednosti, bilo u njihovom samoinicijativnom preduzimanju u situacijama kada je to potrebno.

7. ZAŠTITA NA RADU I PROTIVPOŽARNA ZAŠTITA

1) ZAŠTITA NA RADU

Zaštita na radu kao elemenat samozaštite je skup mera i postupaka koji se preduzimaju radi stvaranja što boljih i bezbednijih uslova rada, kako nebi došlo do povreda i oboljenja ljudi ili oštećenja materijalnih sredstava.

Zaštita na radu se sprovodi u toku izvršenja svih delatnosti jedinica.

Osnovne mere i postupci zaštite na radu su:

– mere koje se obezbeđuju kroz proces obuke, gde se ljudstvo upoznaje sa izvorima opasnosti i postupcima za zaštitu. Ne sme se dozvoliti upotreba tehničkih sredstava i opreme, a da za to ljudi nisu obučeni i provereni;

– mere kojima se uklanjaju izvori opasnosti (zamena opasnih – bezopasnim tehnološkim postupcima, zamena škodljivih – neškodljivim materijama, uklanjanje škodljivih materija ventilacijom i sl.);

– mere za udaljavanje ljudi iz opasnih prostora (uvođenjem mehanizacije i automatizacije u procesu rada) ili sprečavanje pristupa (upozorenjem, zabranom prilaza i sl);

– mere za ograđivanje izvora opasnosti (primenom zaštitnih naprava na mašinama, uređajima, alatima i u radnom prostoru uz isticanje odgovarajućih obeležja i upozorenja), i

– primena opreme i sredstava za ličnu zaštitu na radu (odeća, obuća, zaštitne maske, zaštitne naočare, sredstva za ličnu higijenu i drugo).

Konkretne mere i postupci zaštite na radu propisuju se za svako radno mesto i materijalno sredstvo.

Zaštita na radu je pravo i obaveza lica na službi u oružanim snagama.

2) PROTIVPOŽARNA ZAŠTITA

Protivpožarna zaštita ima za cilj da unapred preduzetim merama otkloni opasnost od požara, a ukoliko do požara dođe i pored sprovedenih mera da se pristupi organizovanom gašenju i spasavanju ljudi i materijalnih sredstava.

Protivpožarna zaštita u oružanim snagama organizuje se u vidu samozaštite i zajedničke (kolektivne) zaštite od požara.

Samozaštitu od požara organizuju sve jedinice i ustanove sopstvenim snagama i sredstvima. Ona treba da obezbedi da svaka jedinica – ustanova bude osposobljena za sprovođenje svih preventivnih mera uključujući i gašenje požara.

Zajednička (kolektivna) zaštita se organizuje radi intervencije, kada jedinice – ustanove samozaštitom nisu u stanju da ugase požar. Organizuje se na teritorijalnom principu.

(1) *Uzroci požara*

Najčešći uzroci požara su:

– loženje vatre u neispravnim i oštećenim pećima, neispravno spajanje čunkova ili njihovo izvođenje van dimnjaka;

– napukli dimnjaci, oštećena ili nepotpuno zatvorena vratašca na dimnjacima i njihovo neredovno čišćenje;

– nepažljivo rukovanje sredstvima sa otvorenim plamenom (lampe, fenjeri, sveće i sl);

– potpaljivanje vatre u peći pomoću petroleja, nafte, benzina i drugih zapaljivih sredstava;

– čišćenje odeće, pranje poda, uništavanje insekata i sl., lako zapaljivim tečnostima;

– dodir benzinske pare sa otvorenom vatrom prilikom prevoženja, pretakanja i izdavanja goriva na benzinskim pumpama;

– čuvanje goriva u otvorenim posudama i svako prosipanje goriva;

– nepropisne i neispravne električne instalacije, stavljanje eksera i žice umesto propisanog osigurača;

– ostavljanje uključenih pegli, grejalica i drugih električnih priključaka;

– samoupala uglja, masnih krpa, ovlaženih petardi, raketa, dimnih sredstava i dr., i

– udar groma, jak vetar koji raznosi varnice s dimnjaka, dejstvo sunčevih zraka preko raznih sočiva i stakala na zapaljivi materijal.

U ratu se požari najviše šire toplotnim i udarnim dejstvom nuklearnog oružja i dejstvom raznovrsnih zapaljivih sredstava (zapaljive bombe, granate, plamenobacači i sl). Oni su čest pratilac borbenih dejstava bilo da do njih dolazi slučajno ili namerno.

(2) *Požarno – preventivne mere*

Da bi se opasnost od požara uklonila ili umanjila moraju se pravovremeno preduzimati požarno – preventivne mere.

U kasarni – logoru je zabranjeno: držanje lako zapaljivih i eksplozivnih materijala; loženje vatre u pećima posle određenog vremena kao i bacanje vrelog pepela u drvene sanduke; nameštanje čunkova kroz prozore, tavane, drvene konstrukcije; sušenje rublja i drva za potpalu iznad peći; opravka neispravne električne instalacije od nestručnih lica; zakrčivanje prolaza, izlaza, hodnika i stepeništa; držanje vrele masti na pećima, loženje vatre u

krugu kasarne bliže od 50 metara od drvenih objekata i 100 metara bliže od šatora, i to pod uslovom da vatra bude kontrolisana.

U spavaćim sobama vatra se mora ugasiti 30 minuta pre noćnog odmora.

U krugu skladišta trava se mora redovno kositi i odmah iznositi van kruga. Prostor od 20 metara oko magacina i mesta na kojima se rukuje materijalom mora biti čist. Ukoliko taj prostor nije betoniran ili popločen, skida se trava tako da ostane čista zemlja. Oko skladišta na prostoru od 100 metara kupe se i seku sve grane. Za rad u skladištu upotrebljava se samo alat koji prilikom udara ne stvara varnice. Vojnici moraju nositi obuću sa gumenim đonom. U skladištu je zabranjeno pušenje. Na ulazu u skladište stražar je dužan da svim posetiocima oduzima upaljače, šibice i oružje.

Ako vojnici koji rade u skladištu pogonskog goriva i maziva primete da mazivo ili gorivo curi ili bilo kakvu neispravnost na cisternama, rezervoarima ili buradima, o tome odmah izveštavaju pretpostavljenog starešinu. Manipulisanje buradima sa pogonskim gorivom mora da bude pažljivo. Zabranjeno ih je valjati preko kamenitog terena već preko njega postaviti drvene gredice preko kojih se burad premešta.

Isto tako, sanduci sa municijom i minama se ne smeju prevrtati niti vući već ih treba prenositi na rukama ili nosiljkama.

U skladištima tehničke opreme prilikom slaganja akumulatora voditi računa da se na kleme ne stavljaju metalni predmeti koji bi izazvali spoj, a time i požar. Boje, lakove, razređivače i kiseline odvajati u zasebne prostorije, a posude moraju biti zatvorene. Prosute materije treba posuti peskom i izbrisati.

Stolarske i farbarske radionice gde se radi sa lakozapaljivim materijama treba češće provetravati. Sve lako zapaljive materije uzimati iz skladišta samo u onim količinama koje su potrebne za rad u toku jednog dana, a čuvati ih u metalnim i dobro zatvorenim posudama. Po završetku rada ostatak se vraća u skladište.

U parkovima vozila treba razmestiti tako da se u slučaju požara mogu lako izvući. Pušenje je dozvoljeno samo na određenim mestima. Zabranjeno je upotrebljavati benzin za pranje delova vozila, ruku i odeće. Gorivo i mazivo se ne sme držati u garaži već na određenim mestima, zaključani. Vozila se pune gorivom na određenom mestu i za to vreme motori moraju biti ugašeni.

Požarno-preventivne mere u ratu su dopuna mera koje se preduzimaju u miru.

Osnovna požarno-preventivna mera radi zaštite od neposrednog paljenja toplotnim dejstvom nuklearne eksplozije je zaklanjanje ljudstva, tehničkih sredstava i materijala. To se postiže korišćenjem prirodnih zaklona (useci, uvale, pećine, jaruge i sl), ukopavanjem i pokrivanjem zaklona, rovova i saobraćajnica i uklanjanjem lako zapaljivog materijala.

Zgrade sa drvenom konstrukcijom se premazuju krečom ili glinom, a tavani prekrivaju slojem peska ili pepela debljine 5 cm. Iz zgrada treba ukloniti sve lako zapaljive materijale, a tapaciran nameštaj povući ka unutrašnjim zidovima. Električne uređaje treba isključiti, a vatre pogasiti.

U prostorijama, hodnicima, na stepenicama, balkonima i tavanima treba postaviti sanduke s peskom, pepelom, šljakom i pripremiti posude sa vodom. Povremeno proveravati ispravnost protivpožarnih aparata.

(3) *Postupak u slučaju požara*

Svako vojno lice čim primeti ili dozna za požar, dužno je odmah obavestiti dežurnog, protivpožarnu jedinicu – ekipu i preduzeti sve što može, radi lokalizacije ili gašenja požara.

Požarni u četi (bateriji), čim primeti požar, odmah izveštava dežurnog i pristupa gašenju požara.

Dežurni u četi (bateriji) odmah izveštava pretpostavljenog dežurnog, a po potrebi, i dežurnu jedinicu – ekipu, daje uzbunu i rukovodi gašenjem do dolaska pretpostavljenog dežurnog i protivpožarne jedinice – ekipe.

Protivpožarna ekipa na znak za uzbunu, ili pošto bude obaveštena o požaru, odlazi u spremište, uzima protivpožarnu opremu i sredstva, a zatim odlazi na mesto požara. Pošto komandir ekipe ustanovi o kakvom se požaru radi, raspoređuje ljudstvo, opremu i sredstva i izdaje naređenje za gašenje. Komandir protivpožarne ekipe predlaže dežurnom organu mere za spasavanje ljudstva, evakuaciju materijalnih sredstava, dopremanje vode i drugih sredstava za gašenje požara.

Komandir odeljenja preduzima mere radi održavanja discipline i reda u odeljenju i izvršava naređenja pretpostavljenih starešina i dežurnih organa.

Gašenje požara se preduzima radi njegove lokalizacije ili likvidacije. **Lokalizacija** se preduzima kada nema dovoljno snaga za gašenje, pa se time sprečava širenje požara na susedne objekte. Lokalizacija požara na objektima postiže se odsecanjem i odnošenjem drvene konstrukcije od vatre, izradom pregrada, polivanjem vodom susednih objekata i sl. **Likvidacija** podrazumeva potpuno prekidanje požara i onemogućavanje njegovog ponovnog izbijanja. To se postiže gašenjem glavnog žarišta požara.

Početni požar može se lako ugasiti ako se na vreme otkrije i odmah pristupi gašenju. Gašenje treba izvoditi brzo, umešno i hladnokrvno.

Pri gašenju požara na zgradi i uređajima u pogonu obavezno pre gašenja treba isključiti električnu struju. Vrata i ulaze treba pažljivo otvarati jer se vatra zbog naglog pridolaska kiseonika može rasplamsati.

Gašenje lakozapaljivih tečnosti je teško i složeno. One se gase prigušivanjem, to jest primenom određenih sredstava koje pokrivaju zapaljenu površinu i sprečavaju dodir sa vazduhom. Manje zapaljene površine, mogu se

gasiti poklapanjem ili pokrivanjem (šatorskim krilom, ćebetom, peskom, pepelom i sl).

U zapaljenim skladištima municije i eksploziva može lako doći do eksplozije, pa se sigurnosti vojnika mora pokloniti puna pažnja. Ako pri požaru može doći do eksplozije, vojnike treba skloniti u zaklone.

Ako požar izbije u konjušnici najveća teškoća je izvođenje konja. S obzirom da se oni plaše vatre treba im preko glave nabaciti ćebe pa tek onda ih izvoditi.

Gašenje požara u **zatvorenom prostoru** otežava dim, visoka temperatura i ugljen-monoksid. U takve prostorije treba ulaziti sa zaštitnom maskom, puzeći ili u pognutom stavu. Gašenje se vrši preko glavnih stepenica, kroz prozore i sa balkona. Čim se ugasi glavno žarište, otvaraju se svi prozori i vrata radi provetravanja.

Pri gašenju **krovnog i tavanskog požara** vodu treba nabacivati sa iste ili veće visine. Stalno treba kvasiti noseće grede da se ne bi požar širio i krov srušio.

Gašenje **podrumskih požara** polivanjem kroz prozore nije celishodno, jer se ne zna žarište. Zato je potrebno ući u podrum, ali sa zaštitnim odelom i konopcem vezanim oko pojasa. Potrebno je da lice koje ide u podrum ima svetiljku sa zatvorenom svetlošću koju pali pre ulaska u podrum. Konopac služi za orijentaciju pri vraćanju i za davanje signala ako bude u opasnosti.

(4) *Gašenje požara u ratu*

Pored požara koji se javljaju u mirnodopskim uslovima, u ratu ćemo se mnogo češće susretati sa požarima izazvanim zapaljivim i razornim sredstvima kao i nuklearnim oružjem.

Zapaljive bombe, ukoliko se još nisu »razgorele«, treba lopatama ili drugim sredstvima baciti na mesto gde se ne može izazvati požar. Ako se bomba već razgorela treba se skloniti iza zaklona i sačekati njenu eksploziju. Požar

izazvan zapaljivom bombom gasiti peskom, zemljom, ili pepelom, a zatim polivati vodom, pazeći na ličnu zaštitu.

Požari od zapaljivih bombi koje su napunjene napalmom i pirogelom (lepljivom zapaljivom masom) gase se uglavnom vodom. Izdvojene lokve napalma i pirogela mogu se gasiti peskom, pepelom i slično. Napalm i pirogel se zadržavaju i na kosim površinama, a mogu i posle gašenja da se zapale pa je zato važno struganjem ih ukloniti sa svih sumnjivih površina.

Požarne fosforne pločice bačene na šumu ili u polje treba što pre sakupiti i uništiti. One se sakupljaju ašovčićima, kleštima i sl., stavljaju u metalne posude koje se zatim bacaju u jame i zapale.

Šumski požari će biti česti pratioci borbenih dejstava jedinica. Oni mogu biti niski i visoki. Kod niskih požara gori suva trava, lišće i oboreno drveće. Put širenja takvih požara preseca se tako što se u pravcu njegovog širenja kopaju jarkovi i stvaraju zaštitni pojasevi širine 5–6 m, koji se čiste od granja, lišća i trave. Manja žarišta požara mogu se gasiti i pomoću zelenih grana, zemljom, vodom i sl. Kod visokih požara vatra zahvata krune drveća. Njegovo širenje se sprečava stvaranjem proseka čija širina iznosi 1,5–2 m visine do okolnog drveća.

Posle potpune likvidacije šumskog požara treba ostaviti stražare da osmatraju okolno zemljište, kako bi se u slučaju ponovnog razgaranja požara izvestio nadležni starešina i preduzelo gašenje.

U slučaju požara na poljima sa sazrelim kulturama treba brzo reagovati jer se oni mogu u začetku brzo ugasiti peskom, zemljom ili granama. Ako požar uzme velike razmere treba košenjem i uklanjanjem kulture, ili razoravanjem zemlje, stvoriti zaštitni pojas. Njegova širina treba da iznosi 10–20 m.

U slučaju da vojnik bude zapaljen (njegova odeća) gašenje obavljaju sami vojnici međusobno ili primenom protivpožarnog aparata za ličnu zaštitu.

(5) *Protivpožarni aparat za ličnu zaštitu*

Protivpožarni aparat – PPA HL-03 (sl. 231) namenjen je za ličnu zaštitu od požara vojnika i starešina u miru i ratu. Pored toga aparat se može uspešno upotrebiti pri gašenju manjih početnih požara:

– klase »B« (zapaljive tečnine, uključujući i napalm smešu);

– klase »C« (zapaljivi gasovi), i

– klase »E« (požari na električnim instalacijama pod naponom).

Zbog ograničenog efekta hlađenja njime se mogu uspešno gasiti manji početni požari klase »A« (čvrste materije koje gore plamenom).

Aparat je pod stalnim pritiskom i radi na principu aerozola – magle (spreja). Materija za gašenje požara je HALON 1211 (BCF).

Da bi pri upotrebi postigao potreban domet i brzinu izbacivanja mlaza, pri punjenju se dodaje određeni pritisak pogonskog gasa arcton 12 ili azot. Arcton 12 je gas koji omogućava gotovo konstantan unutrašnji pritisak za sve vreme pražnjenja aparata. Pošto napon pare opada s temperaturom, to je aparat manje efikasan na temperaturi ispod 0°C. Azot zbog svojih osobina utiče na pad unutrašnjeg pritiska, zbog čega je pri pražnjenju aparata pogodan za gašenje požara na temperaturama ispod 0°C.



Sl. 231 – Protivpožarni aparat PPA HL-03

Osnovni tehnički podaci aparata su: vreme dejstva – pražnjenje: 9 sekundi, domet mlaza: 3 m, masa: 0,41 kg; punjenje – halon 1211 2 × 120 gr i arcton 12 2 × 30 gr. Aparat je namenjen za jednokratnu upotrebu. Čuva se u originalnoj ambalaži proizvođača u skladištima ili priručnim magacinima. Servisiranje aparata se ne vrši. Kontrola ispravnosti – napunjenosti vrši se merenjem upisane mase.

Upotreba protivpožarnog aparata: šakom čvrsto obuhvatiti aparat, naglim trzanjem osloboditi osigurač za aktiviranje, uperiti mlaznicu prema požaru, pritisnuti polugu – okidač za otvaranje ventila i aktiviranje. Pri upotrebi aparat držati uspravno.

Pri gašenju požara halon ne ostavlja za sobom nikakav trag ni prljavštinu. Nije korozivan i ne oštećuje tkaninu.

Lice koje rukuje aparatom može intervenisati sa bezbedne udaljenosti od plamena, što omogućava maksimalan domet izlazećeg polutekućeg mlaza halona. Halon nije toksičan i ne nadražuje ljudsku kožu pri koncentraciji do 5%. Zbog mera predostrožnosti pri gašenju požara na ljudima ne treba zalivati halonom otkrivene delove tela, a pogotovo lice, zbog toga što halon u većim koncentracijama, a naročito u zatvorenim prostorijama, formira kisele produkte koji nadražuju nos i grlo. Ovo je istovremeno znak upozorenja licu koje rukuje aparatom da napusti mesto požara pre nego što počnu delovati druge opasnosti (ugljen-monoksid, dim, vruć vazduh i sl.). Nakon izvršenog gašenja u zatvorenoj prostoriji, neophodno je izvršiti provetravanje.

DEO IX

OBUKA IZ SAOBRAĆAJNE SLUŽBE

1. DUŽNOSTI KOMANDIRA AUTOMOBILSKOG ODELJENJA U AUTO-TRANSPORTNIM JEDINICAMA U ODNOSU NA UPOTREBU I ODRŽAVANJE MOTORNIH VOZILA

Da bi komandir odeljenja sa uspehom izvršavao zadatke komandira automobilskog odeljenja u auto-transportnim jedinicama, za pravilnu upotrebu i održavanje motornih vozila, on mora dobro poznavati činioce koji utiču na upotrebu, rukovanje i održavanje motornih vozila koji su veoma različiti, a to su uglavnom:

– disciplinovanost, radne navike i odgovornost vozača u pogledu pridržavanja svih propisa i normi vezanih za korišćenje i održavanje poverenih motornih vozila,

– stručna sprema vozača i osposobljenost vozača,

– uslovi smeštaja i korišćenja motornih vozila i rad organa tehničke službe, i

– tehničko stanje motornih vozila i njihova mogućnost.

Uticaj navedenih činilaca je različit i svaki zaslužuje pažnju komandira odeljenja koji je neposredno vezan za vozače i motorna vozila, i u mogućnosti je da blagovremeno i efikasno utiče na postupke vozača pri upotrebi i osnovnom održavanju motornih vozila, a i da prati njihovo tehničko stanje.

Pravilno korišćenje i održavanje motornih vozila zahteva punu i svestranu odgovornost i angažovanost svih faktora, a posebno komandira odeljenja.

1) ZADACI KOMANDIRA ODELJENJA U ODNOSU NA VOJNIKE – VOZAČE

Komandir odeljenja je dužan da poznaje: moralne karakteristike i druge osobine vozača, kojim vozilom je zadužen (marka, tip i registarski broj vozila), stepen stručne obučenosti, psihofizičke osobine vozača, njihove reflekse, mogućnosti za brzo i spretno snalaženje u različitim situacijama u saobraćaju, disciplinovanost, pridržavanje propisa i normi vezanih za korišćenje i održavanje motornih vozila, stepen razvijenosti radnih navika, zdravstveno stanje, sklonost ka alkoholu i dr.

Komandir odeljenja vodi svakodnevnu brigu o svojim vojnicima u pogledu ravnomernog opterećenja, jer velika opterećenja i psihički napori mogu biti uzrok saobraćajnim nezgodama, povredama ljudstva i oštećenju tehnike. Stara se o ličnim potrebama vojnika, kao i o njihovoj snabdevenosti odgovarajućom opremom i priborom za svakodnevni život i rad (radnim odelima, rukavicama, bundama, mašću protiv smrzavanja i sl.).

Ako vozači odlaze na zadatak van kasarne i na duže vreme, komandir odeljenja je obavezan da im obezbedi suvu hranu i odgovarajući obrok ukoliko se vraćaju kasnije od vremena predviđenog za obedovanje. Komandir odeljenja brine i o ličnom raspoloženju vozača i njihovim problemima. Nesređeno psihičko stanje vozača (srdžba, strah, briga, žalost, razočaranja i sl.) mogu imati teške posledice na koncentraciju, moć zapažanja, reflekse i moć vladanja pri upravljanju motornim vozilima, što je često uzrok saobraćajnim nezgodama.

Pre odlaska na izvršenje zadataka komandir odeljenja je dužan da vojnike – vozače detaljno upozna sa zadatkom, mogućim teškoćama pri izvršenju, kao i sa karakteristikama puta i intenzitetom saobraćaja na njemu, kako bi se vozač psihološki pripremio, što je posebno važno pri upućivanju na samostalno izvršenje transportnih zadataka.

2) ZADACI KOMANDIRA ODELJENJA U ODNOSU NA MOTORNA VOZILA

Komandir odeljenja mora poznavati raspoloživa motorna vozila i obezbediti stalan uvid i odgovarajuću evidenciju u pogledu: vrste, marke, tipa i registarskih brojeva, stepena tehničke ispravnosti, snabdevenosti alatom obezbeđenosti rezervnih delova, pribora i ostale pripadajuće opreme, kao i rokova za izvršenje obaveznih tehničkih pregleda, zamene ulja u motoru i sklopovima, stanja guma, spoljašnjeg izgleda vozila itd.

Komandir odeljenja, koristeći raspoloživu literaturu (knjiga TS-1 »Opis, rukovanje i održavanje«), pažljivo proučava specifičnosti vezane za korišćenje i održavanje određenih vozila, pa shodno tome provera koliko vozači poznaju date odredbe, daje im potrebna uputstva i kontroliše kako se ona izvršavaju. Svaka uočena neispravnost na vozilu, odmah se otklanja ne čekajući da bude uzrok težih oštećenja.

Obavezni uvid stanja motornih vozila pruža komandiru odeljenja mogućnost da realno određuje i predlaže prioritet radova na periodičnim pregledima vozila.

Ostvarujući uvid u stanje alata, pribora i opreme, komandir odeljenja je u mogućnosti da na vreme preduzme mere radi blagovremenog kompletiranja i opravke.

Osnovno održavanje motornih vozila provodi se:
- dnevnim pregledima,
- opsluživanjem,
- periodičnim pregledima.

3) ZADACI KOMANDIRA ODELJENJA PRI IZVOĐENJU DNEVNIH PREGLEDA NA MOTORNIM VOZILIMA

Pre upotrebe. Prema Pravilu službe OS, »Pravilu o korišćenju motornih vozila i organizaciji centralizovanog transporta JNA u miru«, »Pravilu tehničke službe« i »TS-1, opis, rukovanje i održavanje«, motorno vozilo se ne može upotrebiti, a da se na njemu prethodno ne izvrši

pregled. Ovaj pregled se obavezno izvodi u prisustvu i pod kontrolom starešina, tj. komandira odeljenja.

Pregledom vozila komandir odeljenja mora da spreči:

– polazak vozila sa nedovoljno zagrejanim motorom;

– polazak tehnički neispravnog motornog vozila;

– polazak nečistog i neuglednog motornog vozila;

– nekorišćenje dopunskih sredstava (žaluzina, zastirki hladnjaka i sl.) za brže postizanje radne temperature;

– nestručnom upotrebom upropašćavanje akumulatora elektropokretača, naročito u zimskim uslovima;

– vuču vozila radi stavljanja motora u rad, najčešće zbog neke sitne neispravnosti (labave kleme na akumulatoru, ovlaženih kablova, nepodešenog zazora dugmadi prekidača i sl.);

– dug rad motora na praznom hodu.

Za vreme upotrebe. Kontrolom vozila u kretanju i na zastancima komandir odeljenja je dužan da ostvari uvid:

– kako su i u kojoj meri vozači ovladali tehnikom upravljanja motornim vozilom;

– kako se vozači pridržavaju datih elemenata marševske discipline;

– kako vozači poznaju i poštuju odredbe Zakona o bezbednosti saobraćaja na putevima, koliko su disciplinovani i kakav im je odnos prema ostalim učesnicima u saobraćaju;

– kako prate rad kontrolnih instrumenata na vozilu, i

– da li i kako primenjuju odredbe vezane za pregled vozila na zastanku i kako se pojedinci snalaze u složenijim saobraćajnim situacijama.

Ovaj uvid komandir odeljenja ostvaruje tako što se uvek nalazi sa svojim odeljenjem. Ako je odeljenje kompletno na zadatku, što je čest slučaj, komandir će naizmeničnim obilaskom vozača biti u mogućnosti da prati kako izvršavaju zadatke i da na nepravilnosti ukazuju na licu mesta. Kod pojedinačnog i povremenog korišćenja vozila, uvid ostvaruje povremenom i naizmeničnom kontrolom.

Posle upotrebe motornih vozila komandir odeljenja kontroliše rad vozača u obavljanju pregleda koji, načelno, obuhvata: pranje, čišćenje i brisanje vozila, otklanjanje manjih neispravnosti koje su uočene tokom upotrebe, popunu vozila gorivom, mazivom, tečnošću za hlađenje i parkiranje vozila.

Ovim pregledom neposredno rukovodi komandir odeljenja. Od solidnog izvršenja pregleda posle upotrebe zavisi spremnost vozila za izvršenje narednog zadatka.

4) ZADACI KOMANDIRA ODELJENJA PRI KONTROLI OPSLUŽIVANJA MOTORNIH VOZILA

Motorno vozilo opslužuje vojnik – vozač pod neposrednim rukovodstvom komandira odeljenja. Opsluživanje motornog vozila obuhvata sledeće radnje:

– čišćenje, pranje i podmazivanje,

– popuna gorivom i ostalim tečnostima,

– otklanjanje neispravnosti iz nadležnosti osnovnog održavanja pomoću individualnog kompleta,

– popuna individualnog kompleta (rezervnih delova, alata i pribora).

Posle završenog zadatka vozači se javljaju komandiru odeljenja, koji načelno odmah na servisnoj stanici organizuje opsluživanje motornih vozila.

Neposrednim radom ostvaruje uvid u stanje motornog vozila i obavlja pripremu i osposobljavanje vozila za izvršenje zadatka.

5) ZADACI KOMANDIRA ODELJENJA PRI OBAVLJANJU PERIODIČNOG PREGLEDA NA MOTORNIM VOZILIMA

U organizovanju, materijalnoj pripremi i izvršenju periodičnog pregleda (u osnovnim jedinicama izvodi se jednovremeno na svim motornim vozilima) glavni nosio-

ci su: komandiri četa, komandiri vodova, komandiri odeljenja, referenti tehnike, ekipe automehaničara i vozači.

Komandir odeljenja, kao starešina koji najbolje poznaje tehničko stanje vozila, svojim obaveznim učešćem u obavljanju periodičnog pregleda može u velikoj meri doprineti da se pregled na vozilima kvalitetno obavi, a raspoloživo vreme i vozači najracionalnije iskoriste.

Dužnosti komandira odeljenja u izvršenju periodičnog pregleda:

- dovodi motorna vozila na mesto izvršenja periodičnog pregleda;
- izvrši propisno parkiranje motornih vozila;
- pripremi i postavi na određeno mesto (ispred vozila) alat, pribor i ostalu opremu vozila;
- vozače čija su vozila na opravci i one koji nemaju vozila, dodeljuje onim vozačima koji će imati najviše posla;
- na osnovu stanja pojedinih vozila, a u saglasnosti sa komandirom voda, određuje prioritet radova za pojedina vozila;
- prema zahtevu vozača i stvarnoj potrebi, preko komandira voda i referenta tehnike, obezbeđuje stručna lica za otklanjanje neispravnosti koje nisu u stanju da otklone vozači;
- kontroliše rad vozača u obavljanju pregleda, a naročito da li se pri podmazivanju pridržavaju šeme podmazivanja vozila;
- pomaže vozačima naročito u izvođenju složenijih radova;
- kontroliše stanje alata, pribora i opreme na vozilima;
- prikuplja podatke o tehničkom stanju i kompletnosti vozila;
- podnosi izveštaj komandiru voda o stanju i karakterističnim pitanjima vezanim za pregled i eventualne potrebe za opravku i kompletiranje vozila;
- održava kraću analizu sa vozačima o izvršenju periodičnog pregleda, gde ukazuje na propuste koji su bili ispoljeni, i
- odlazi na punjenje vozila gorivom i na parkiranje.

2. DUŽNOSTI KOMANDIRA ODELJENJA PRE, ZA VREME I POSLE PREVOŽENJA

Da bi komandir odeljenja s uspehom izvršavao zadatke oko prevoženja ljudstva i materijala motornim vozilima, dužan je da poznaje pojedine postupke pre, u toku i posle prevoženja.

Pre prevoženja:

- proverava da li vozač ima sva dokumenta za izlazak motornog vozila iz autoparka (vozačku dozvolu, putni – radni list, putni nalog). Ako ne raspolaže nekim od tih dokumenata, ne dopušta izlazak vozila iz parka;
- proverava da li je vozač pod dejstvom alkohola, da li je premoren ili bolestan, te ako posumnja da sa vozačem nije sve u redu, ne dopušta mu da vozi, o čemu izveštava pretpostavljenog starešinu;
- proverava lični izgled vozača;
- proverava da li je vozač izvršio pregled motornog vozila pre upotrebe (da li je čisto, da li je na njemu sve pritegnuto, da li su gume napumpane, ima li goriva, vode, ulja, itd.). Ako primeti kakvu neispravnost, naređuje vozaču da je na licu mesta otkloni, i
- proverava ukrcavanje ljudstva i materijala u vozilo.

Ako se prevozi ljudstvo, vozilo mora biti snabdeveno klupama na kojima vojnici sede, a naoružanje i opremu drže kako je propisano. Zabranjeno je stajanje na sanduku vozila.

Ako se prevozi materijal, komandir odeljenja vodi računa da se prilikom utovara nešto ne ošteti, da se materijal pravilno rasporedi na vozilu, a po potrebi i pričvrsti.

Za vreme prevoženja:

- proverava da li se vozač pridržava pravila i propisa o vožnji na putevima javnog saobraćaja (da li vozi desnom stranom puta, kako daje signale, da li ispravno obilazi, pretiče, skreće, itd.), da li dobro uočava saobraćajne znake i lica koja regulišu saobraćaj na putevima javnog saobraćaja i da li ih poštuje;

– proverava da li se vozač pridržava propisa o brzini vožnje tj. da li vozi određenom brzinom na pojedinim putevima javnog saobraćaja i u naseljenim mestima, odnosno da li usporava vožnju na klizavim putevima i sl.

– povremeno kontroliše da li ljudstvo propisano sedi u motornom vozilu i opominje one vojnike koji nepropisno sede, drže oružje i drugu opremu;

– zabranjuje svako zaustavljanje vozila na nepredviđenom mestu, i

– proverava da li vozač za vreme zastanka pregleda vozilo i materijal koji prevozi.

Posle prevoženja:

– ako se prevozi ljudstvo, naređuje da se uredno iskrca sa vozila, a ako se prevozi materijal, kontroliše istovar;

– kontroliše da li vozač u putni – radni list tačno beleži pređeni broj kilometara, i

– proverava da li vozač pregleda vozilo posle upotrebe.

Ako se za vreme prevoženja vozač i ljudstvo koje se prevozi ne pridržavaju određenih propisa, komandir odeljenja je obavezan da odmah preduzme sve potrebne mere i zavede red, kako ne bi došlo do neželjenih posledica.

Komandir odeljenja je dužan da na kraju vožnje, odnosno posle izvršenja zadatka, izvesti pretpostavljenog starešinu o svim nedostacima koji su se javili u toku prevoženja.

3. OBAVEZE KOMANDIRA ODELJENJA U PRIPREMI VOZAČA I VOZILA ZA UPRAVLJANJE U ZIMSKIM USLOVIMA

Pod zimskim uslovima u saobraćaju podrazumeva se kada je kolovoz pokriven snegom najmanje 5 cm ili je na kolovozu poledica. U zimskim uslovima faktori bezbednosti saobraćaja su specifičniji, pa zato pripremi vozača i vozila pre upućivanja na zadatke treba posvetiti dužnu pažnju.

Snegom i ledom pokriven kolovoz donosi probleme i iskusnim vozačima pa je zato za bezbednost saobraćaja veoma bitna neposredna priprema vozila i vozača, koju je obavezan svaki komandir odeljenja da sprovodi i to:

a) *Priprema motornog vozila*

Pod pripremom motornog vozila pored opšte pripreme podrazumeva se i priprema zimske opreme u koju spada:

– gume za zimsku upotrebu na pogonskim točkovima oznake M+S,

– radijalne gume sa letnjim profilom na svim točkovima,

– lanci za sneg na pogonskim točkovima,

– lopata i pesak za teretna, specijalna vozila i autobuse.

Najmanja dubina na šarama mora biti 4 milimetra.

b) *Priprema vozača motornog vozila*

Prilikom pripreme vozača motornih vozila neophodno im je ukazati na sledeće:

– da upravljanje u zimskim uslovima od vozača zahteva, maksimalnu opreznost i koncentraciju,

– da brzina kretanja vozila mora biti znatno manja u odnosu na suv kolovoz,

– da je zaustavni put vozila na kolovozu pokrivenom snegom i ledom dvostruko duži,

– da odstojanje između vozila mora biti tako da omogući bezbedno zaustavljanje vozila,

– da nepravilno napumpane gume skreću vozila sa pravca kretanja više nego po suvom kolovozu,

– izbegavati preticanje,

– oprezno voziti preko mostova i nadvožnjaka, propusta useka i zaseka, jer na njima kolovoz najpre smrzava,

– da sa komandama vozila mora biti krajnje oprezan (bez naglih kočenja, skretanja, pritiskanja spojnice, naglog pritiskanja ili otpuštanja pedale gasa).

4. NAJČEŠĆI UZROCI SAOBRAĆAJNIH NEZGODA I DUŽNOSTI VOZAČA I DRUGIH LICA U SLUČAJU SAOBRAĆAJNE NEZGODE

Saobraćajna nezgoda je nezgoda na putu u kojoj je učestvovalo najmanje jedno vozilo u pokretu i u kojoj je jedno, ili više lica poginulo, ili povređeno, ili je izazvana materijalna šteta.

Najčešći uzroci saobraćajnih nezgoda su: nedovoljna obučenost vozača, nepoštovanje i nepridržavanje saobraćajnih propisa, prevelika brzina, preticanje, tehnička neispravnost motornih vozila, slab kvalitet kolovoza, nedisciplina učesnika u saobraćaju i dr.

Lice koje se zatekne ili naiđe na mesto saobraćajne nezgode u kojoj ima povređenih lica, dužno je da ukaže pomoć licima povređenim u saobraćajnoj nezgodi. Lice koje je u bilo kom svojstvu neposredno učestvovalo u saobraćajnoj nezgodi, dužno je:

– da ostane na mestu nezgode, a može se udaljiti samo radi pružanja pomoći povređenima i sebi, te radi obaveštenja nadležnog organa o nezgodi;

– da preduzme sve što je u njegovoj moći da se otklone nove opasnosti koje mogu da nastanu na mestu nezgode, a ako u nezgodi ima mrtvih i povređenih da nastoji da se ne menja stanje i sačuvaju tragovi, i

– da o saobraćajnoj nezgodi obavesti nadležni organ i sačeka dolazak organa na uviđaj.

Uviđaj obavljaju organi saobraćajne vojne policije, ako su u nezgodi učestvovala samo vojna vozila. Ako su u nezgodi učestvovali vojno i civilno vozilo, uviđaj vrše organi SUP-a i vojne policije.

Po povratku u jedinicu, o saobraćajnoj nezgodi, vozač izveštava pretpostavljenog starešinu.

5. VOJNI SAOBRAĆAJNI ZNACI, SIGNALI I OZNAKE

Pored javnih saobraćajnih znakova, na putevima ili pojedinim putnim deonicama postavljaju se (zavisno od situacije) i posebni vojni saobraćajni znaci. Ti znaci upozoravaju ili obavezuju vozače na opasnosti kako bi preduzeli određene mere.

Ovi znaci, signali i oznake grupisani su u:

1) Postupak sa svetlima:
- početak vožnje sa ugašenim svetlom;
- početak vožnje sa zamračenim svetlom;
- prestanak vožnje sa ugašenim ili zamračenim svetlom.

2) Opasna zona:
- ulaz u osmatranu ili tučenu zonu;
- izlaz iz osmatrane – tučene zone.

3) Ustaljene signale koje daju ovlašćene osobe – prema Tablici signala:
- baterijskom lampom;
- barjačićima;
- rukom.

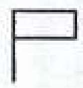
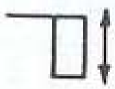
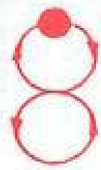
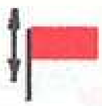
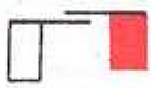
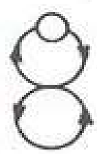
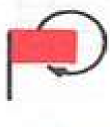
4) Sredstva za označavanje:
- kontaminiranog zemljišta;
- zabrana prolaza;
- obavezan pravac;
- dopušten prolaz uz mere zaštite.

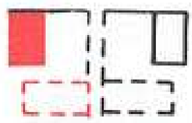
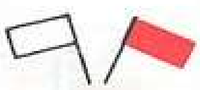
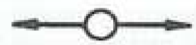
Izgled znakova, način davanja i sadržaj signala i najkarakterističnije oznake su po sledećem:

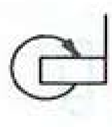
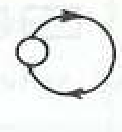
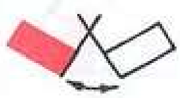
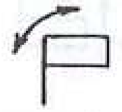
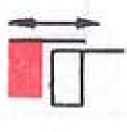


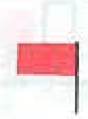
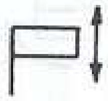
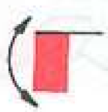
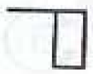
Sl. 232 – Vojni saobraćajni znaci

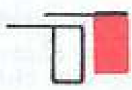
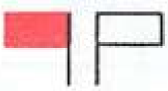
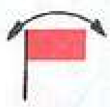
TABLICA USTALJENIH SIGNALA ZA MOTORIZOVANE JEDINICE

Red. br.	Značenje signala	NAČIN DAVANJA SIGNALA			
		Barjačićima		Svetlom	Rukama
1	2	3	4	5	6
1	PAŽNJA		Beli podići vertikalno i držati nepomično	Belim serija tačaka 	Ruku podići uvis
2	PONOVI (Nisam razumeo)		Beli podići levo u visinu ramena i razmahivati na dole i gore	Belim nepomično – dugotrajno 	Levom isto kao i barjačićem
3	NUKLEARNA HEMIJSKA BIOLOŠKA VAZDUŠNA OPASNOST		Belim i crvenim unakrsno mahati iznad glave	Crvenim opisivati osmicu u vertikalnoj ravni 	Rukama kao i barjačićima
4	KONTAMINIRANO ZEMLJIŠTE		Crveni podići iznad glave i vertikalno ga dizati i spuštati	Zelenim serija naizmeničnih povlaka i tačaka 	Desnom isto kao i barjačićem
5	PRED VOZILO ZBOR		Beli i crveni ispružiti horizontalno (desno i levo u visini ramena) i držati u tom položaju nepomično	Belim opisivati osmicu u vertikalnoj ravni 	Obe ispružiti u stranu u visini ramena i držati ih u tom položaju
6	POZADI VOZILA ZBOR		Crveni i beli ispružiti – iznad glave – koso naviše pod uglom 45° i držati nepomično	Belim tačke i povlake 	Isto kao i barjačićima
7	ZBOR STAREŠINA		Crvenim opisivati krug iznad glave	Naizmenično crvene i bele povlake 	Levom isto kao barjačićem

1	2	3	4	5	6
8	ZBOR JEDINICE		Belim opisivati krug iznad glave	Zelenim kružiti ispred sebe 	Sa obe kružiti iznad glave i spustiti vertikalno uz telo
9	NA SVOJA MESTA		Beli i crveni ispružiti horizontalno (desno i levo u visini ramena) potom barjačiće hitro spustiti dole	Crvenim kružiti ispred sebe 	Obe ispružiti ustranu i hitro spustiti
10	PRISTUPI PREGLEDU VOZILA		Beli i crveni držati koso naviše iznad glave	Belim iznad glave mahati levo i desno 	Obe držati koso naviše iznad glave

11	PALI MOTORE		Belim opisivati krug ispred sebe	Belim kružiti ispred sebe 	Rukom kružiti ispred sebe
12	GASI MOTORE		Crvenim i belim razmahivati ispred sebe	Crvenim serija povlaka 	Rukama isto kao i barjačićima
13	POLAZAK NAPRED (Pravac)		Belim brzo razmahivati u pravcu kretanja	Zelenim serija povlaka 	Desnom isto kao i barjačićima
14	NAZAD I OKRETANJE		Crveni i beli ispružiti udesno i pomerati k sebi i od sebe	Crvenim razmahivati gore i dole 	Desnu ispružiti u stranu (u visini ramena) i pomerati sebi i od sebe

1	2	3	4	5	6
15	STOJ		Crveni podići vertikalno i držati nepomično dok se komanda ne izvrši	Crvenim razmahivati levo i desno ispred sebe 	Desnu podići uvis i naglo spustiti
16	POVEĆAJ BRZINU		Beli podići iznad glave zatim dizati i spuštati vertikalno	Zelenim razmahivati gore i dole	Levo isto kao i barjačićem
17	SMANJI BRZINU		Crveni ispružiti u stranu i razmahivati na dole i gore	Crvenim serija povlaka i tačaka 	Desnom kao i barjačićem
18	POVEĆAJ ODSTOJANJE		Beli ispružiti u stranu i držati nepomično	Belim serija povlaka 	Ruku ispružiti u stranu

19	SMANJI ODSTOJANJE		Crveni i beli ispružiti udesno vodoravno i držati nepomično	Belim razmahivati dole i gore 	Ruke ispružiti u stranu i ispružene pomerati ispred sebe
20	PREPREKE NA PUTU		Beli i crveni držati vertikalno nepomično iznad glave	Naizmenično crvene i zelene povlake 	Obe držati isto kao i barjačiće
21	OSLOBODI PUT		Crvenim razmahivati levo i desno iznad glave	Crvenim serija tačaka 	Desnom isto kao i barjačićem
22	PUT JE SLOBODAN		Beli podići vertikalno iznad glave i praviti krugove	Zelenim serija tačaka 	Desnom kružiti iznad glave

1	2	3	4	5	6
23	VOZI DESNO – LEVO		Crveni podići vertikalno a beli horizontalno u pravcu kojim se treba kretati i držati nepomično	Zelenim napraviti krug ispred sebe i ruku sa lampom ispružiti u pravcu u kome se treba kretati	Rukama isto, leva ruka označava levo a desna desno
24	KVAR NA VOZILU		Crveni podići pod uglom od 45° i držati nepomično	Crvenim nepomično dugotrajno	Ruku podići i držati je koso pod uglom 45°
25	PALI SVETLA			Zelenim i belim nepomično naizmenično tačke i povlake	
26	GASI SVETLA			Zelenim i crvenim nepomično naizmenično tačke i povlake	

Napomena: – Pre davanja signala (barjačićima, svetlom i rukama) daje se zvučni signal pištaljkom radi skretanja pažnje na praćenje ustaljenih signala.

– Pre davanja svakog signala daje se signal »PAŽNJA« prema uslovima primene.

– Za davanje signala upotrebljavaju se danju barjačići i ruke, a noću baterijske lampe ili druga signalna sredstva.

– Barjačići su jedan bele a drugi crvene boje, veličine 45 × 40 cm, postavljeni na štapu dužine 90 cm. Pri davanju signala beli barjačić drži se u levoj, a crveni u desnoj ruci. Lica koja predaju i primaju signal okrenuta su jedno prema drugom.

ZVUČNI ZNAKOVI DAJU SE UREĐAJEM ZA DAVANJE ZVUČNIH ZNAKOVA NA MOTORNOM VOZILU, ILI PIŠTALJKOM

Zvučni znakovi koji se daju posebnim uređajem na motornom vozilu, upotrebljavaju se samo u kombinaciji sa svetlosnim znakom (dva trepćuća svetla od kojih je jedno plavo, a drugo crveno, ili jedno trepćuće svetlo plave boje) i znače da ovim vozilima treba ustupiti prvenstvo prolaza.

Zvučni znaci koji se daju pištaljkom znače:

– jedan kratak zvižduk, znači da treba obratiti pažnju na ovlašćeno lice koje će pomoću odgovarajućeg znaka izvršiti određeni zahtev;

– više uzastopnih kratkih zvižduka, znači da je neki od učesnika u saobraćaju postupio pogrešno i treba obratiti pažnju na ovlašćeno lice koje će obavestiti ko je od učesnika pogrešio;

– jedan dugi zvižduk, dat istovremeno sa vertikalno podignutom rukom, ima značenje kao i znak naveden pod tačkom 1.

SVETLOSNI ZNACI KOJI SE DAJU POSEBNIM UREĐAJIMA ZA DAVANJE SVETLOSNIH ZNAKOVA NA MOTORNOM VOZILU

Dva trepćuća svetla, na posebnim motornim vozilima koja prate određene ličnosti, od kojih je jedno plavo, a drugo crvene boje i koja se naizmenično pale u saobraćaju, znače:



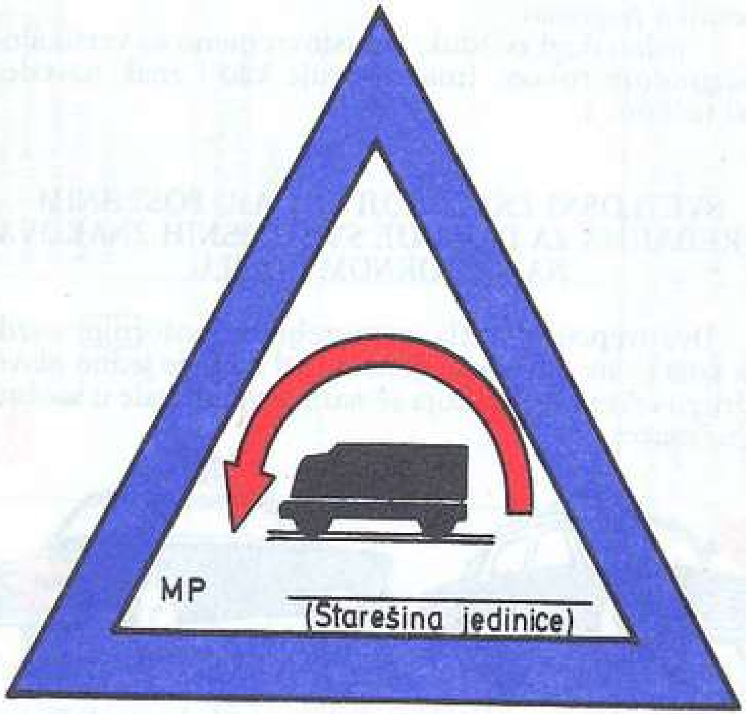
Sl. 233 – Svetlosni znaci koji se daju posebnim uređajima na vozilu

Obavezu za vozače, koji susretne ova motorna vozila ili vozila koja su pod pratnjom ili koga sustignu ova vozila, da se zaustavi, da se strogo pridržava naredaba koje mu daju lica iz pratnje, a kretanje nastavi tek pošto sva vozila pod pratnjom prođu.

Svetlosni znak »STOP-MILICIJA«, kada je uključen kao na slici, znači:

da vozač vozila koje se nalazi neposredno iza vozila organa unutrašnjih poslova, obavezno zaustavi svoje vozilo.

OZNAKA ZA VOZILA SA PRAVOM PRETICANJA I PRIORITETA



Sl. 234 – Oznaka na vozilu sa pravom preticanja i prioriteta

OBELEŽAVANJE VOJNIH PEŠAČKIH KOLONA

Vojna pešačka kolona predstavlja organizovanu kolonu pešaka i za svoje kretanje koristi, pre svega, površine koje su namenjene za kretanje pešaka. Ukoliko ih nema koriste se površine namenjene za saobraćaj vozila. Svaka ovakva kolona se mora obeležiti, kako bi se ostalim učesnicima u saobraćaju stavilo do znanja da se radi o kretanju organizovane vojne pešačke kolone.

Obeležavanje se obavlja:

a) danju barjačićima i to zelenim na čelu kolone, a crvenim na začelju. Zeleni barjačić nosi čelni levokrilni, a crveni začelni levokrilni vojnik u koloni;

b) noću baterijskim lampama i to na čelu kolone sa baterijskom lampom koja emituje svetlost bele boje, a na začelju sa baterijskom lampom koja emituje svetlost crvene boje. Ove lampe nose čelni i začelni levokrilni vojnik i to tako da je snop lampe usmeren na čelu u smeru kretanja, a lampe na začelju u smeru suprotnom od smera kretanja kolone.

6. Najveće dozvoljene brzine za pojedinačna motorna vozila JNA

Vrste motornih vozila i inžinjerijskih mašina		Na auto-putu u km/h	Na putu sa savr. kolovoz. u km/h	Na putu sa osavr. kolovoz. km/h	Na putu sa nesavr. kolovoz. km/h	Na zemljanom putu u km/h	Kroz naseljeno mesto u km/h
Neborbena motorna vozila	Motocikli	90	80	60	55	30	–
	Putnički automobili	100	90	70	60	40	–
	Terenski automobili	80	70	60	60	40	–
	Autobusi	80	70	55	50	30	30
	Teren. aut. bez priklj. sred.	70	60	55	50	30	30
	Teren. aut. sa priklj. sred.	60	50	45	40	25	25
	Tegljači za vuču oruđa	–	–	–	35	25	20
	Vučni vozovi	50	45	35	35	25	20
	Traktori – točkaši	–	–	35	35	25	20
	Traktori – guseničari	–	–	–	35	30	20
Borbena motorna vozila	Točkaši	70	60	55	50	35	25
	Guseničari	–	–	–	35	25	20
Inžinjerijske mašine	Točkaši	50	45	40	35	25	20
	Guseničari	–	–	–	35	30	20

NAPOMENA:

1. Maksimalne brzine kretanja pojedinačnih vojnih vozila u javnom saobraćaju ne mogu biti veće od brzine koje su na putevima i kroz naseljena mesta propisane opštim i posebnim (lokalnim) propisima;
2. Vojnici vozači putničkih automobila i motocikala mogu razvijati maksimalne brzine do 80 km/h;
3. Za motorna vozila kojima se prevoze opasne materije najveća dozvoljena brzina iznosi najviše 80% od najveće dozvoljene brzine za odnosnu vrstu vozila i odgovarajuću vrstu puta;
4. Kretanje guseničkih motornih vozila na putevima sa savremenim ili osavremenjenim kolovozom planirati i obavljati u duhu odredaba Naredbe o upotrebi motornih vozila sa gusenicama na javnim putevima.

PREGLED PLANSKIH BRZINA KRETANJA

VRSTA PUTA	Planske brzine kretanja u km/h					
	Danju		Noću			
			sa svetlima		bez svetla (sa ratnim svet.)	
	kolona automobila	kolona guseničnih vozila	kolona automobila	kolona gusenič. vozila	kolona automobila	kolona gusenič. vozila
Auto-put i put rezervisan za automobilski saobraćaj	50		40		40	
Put sa savremenim kolovoznim zastorom	40		30		20	
Put sa osavremenjenim kolovoznim zastorom	30		20		15	
Put sa tucaničkim ili šljunčanim zastorom	25	20	20	15	18	12
Zemljani put	15	12	15	12	12	10

NAPOMENA:

1) Date brzine su orijentirne vrednosti za brigadne kolone i važe za odlično obučene vozače i nova motorna vozila. Starešina jedinice može zbog uslova na putu, stanja jedinice i dobijenog zadatka da odredi i druge vrednosti za plansku brzinu.

2) Kod bataljonskih kolona planska brzina se može povećati zavisno od uslova na putu, stanja jedinice i dobijenog zadatka do 30% od datih u tablici.

3) Kod četnih kolona planska brzina se može povećati zavisno od uslova na putu, stanja jedinice i dobijenog zadatka do 50% od datih u tablici.

4) Planska brzina kolona ne može biti veća od 75% vrednosti maksimalne brzine najsporijeg vozila u sastavu kolone.

5) Plansku brzinu saopštava starešina jedinice u svojoj odluci (zapovesti) za marš, odnosno u naređenju za prevoženje i odgovoran je za njenu realnost.

6) Dozvoljena brzina za pojedinačna vozila unutar kolone ograničena je opštim zakonskim ograničenjem prema vrstama vozila, odnosno saobraćajnim znakom koji važi za određenu deonicu puta.

DEO X

PRILOZI

Komandir 2.so
18,00 20. 06. 88.
Šumice

Prilog 1

ZAPOVEST ZA NAPAD

Orijentacija: – geografska (strane sveta),
– topografska (nazivi mesta),
– dopuna topografske orijentacije (kodirani nazivi objekata na pravcu napada odeljenja).

Orijentiri: . . .

1. Neprijatelj, verovatno ojačani motorizovani vod, brani se u rejonu . . . Prvu liniju rovova izradio je u visini . . . , a druga linija rovova proteže se iza »Vrzine«.

Do sada su uočene sledeće vatrene tačke: 1 – mitraljez kod . . . ; 2 – bestrzajno oruđe kod . . . ; 3 – puškomitraljez i grupa strelaca na »Maloj kosi«.

Ispred prve linije rovova postavljena je žičana prepreka.

Neprijatelj raspolaže sa N i H oružjem.

2. 1. sv sa oBsT 82 mm, sa polaznog položaja desno žbun, levo okuka puta, napada pravcem: . . . – . . . sa zadatkom: razbiti neprijatelja u rejonu . . . i što pre ovladati sa »Mala kosa« gde biti u gotovosti za odbijanje eventualnog protivnapada sa pravca . . . , a zatim produžiti napad pravcem . . . .

Jurišni položaj u visini . . . .

Podržava ČVG-1.

Gotovost za napad u . . . h.

3. Naše odeljenje sa polaznog položaja desno . . . , levo . . . , napada pravcem: . . . – . . . – . . . . Zadatak: razbiti grupu strelaca kod . . . , a zatim u sadejstvu sa 1.so obuhvatom s desna uništiti vatrenu tačku 3 – puškomitraljez, ovladati sa »Livadom« odakle produžiti napad pravcem . . . i što pre izbiti na »Kamenjar« gde biti u gotovosti za odbijanje protivnapada sa pravca . . . .

Jurišni položaj u visini »Jaruge«.

Prolaz u preprekama za naše odeljenje biće kod . . . . Redosled prolaska kroz prepreke prva pa druga grupa.

Spoj u desno dopunjuje nišandžija, a spoj u levo obezbeđuje komandir druge grupe.

4. Desno, pravcem ... – ... napada 1.so sa zadatkom: neutralisati vatrenu tačku 2 i sadejstvuje našem odeljenju u ovlađivanju »Livadom«.

Levo, pravcem ... napada 3.so sa zadatkom: neutralisati vatrenu tačku 1 i što pre ovlada rejonom ... gde sadejstvuje našem odeljenju u odbijanju protivnapada sa pravca ....

Mitraljesko odeljenje sa VP ... neutrališe vatrenu tačku 1 i novopojavljene vatrene tačke i podržava nastupanje i juriš našeg odeljenja.

5. Prva grupa: Tomić, Šalja i Knez, komandir Knez, kreće pravcem: ... – ... do vrzine u koloni, a zatim prebacivanjem u kratkim skokovima izlazi na jurišni položaj kod ..., juriša na grupu strelaca sa desne strane i sadejstvuje drugoj grupi pri razbijanju grupe strelaca, a zatim produžava napad pravcem ....

Druga grupa (slično kao za prvu grupu).

Snajperista Perić biti u gotovosti za uništavanje neprijateljevih starešina i ciljeva koji ometaju uspešno nastupanje i juriš odeljenja. Vatru otvarati samostalno i na moju komandu.

6. PVO. Osmatrač vazdušnog prostora Tot. Pri nailasku aviona i napadu iz vazdušnog prostora za zaklon i zaštitu koristiti prirodne objekte.

7. PNHBOb. Pri svakom dejstvu avijacije i artiljerije sredstva zaštite staviti u zaštitni položaj. Dekontaminaciju obavljati na moje naređenje.

8. Četna stanica snabdevanja (ČStS) nalazi se u rejonu ..., a četna ranjenička prihvatnica (ČRPr) u rejonu .... Pravac kretanja do njih .... Mesto povređenih i obolelih obeležiti ....

9. Moje mesto kod .... U toku napada kretaću se između prve i druge grupe. Komandovaću glasom i signalima.

Moj zamenik Perić.

Signali: – tenkovska opasnost – žuta raketa, glasom »Tenkovi«
– opasnost iz vazduha – bela raketa, glasom »Avioni«
– NHB opasnost – zelena raketa, glasom »Otrovi«.

KOMANDIR
desetar
NN

Komandir 1.so
08,00 15.06.88.
Mali vrh

ZAPOVEST ZA ODBRANU

Orijentacija (slično kao u prilogu 1).

Orijentiri ....

1. Na položaj odeljenja može se očekivati napad jednog ojačanog voda, najverovatnije u sledećem rasporedu: jedno odeljenje pravcem ..., jedno odeljenje pravcem ... i jedno odeljenje pravcem ... sa ciljem da razbije naše odeljenje u odbrani, što pre ovlada rejonom ... odakle bi nastavio dejstvo ka .... Izbijanje neprijatelja pred naš položaj očekuje se u jutarnjim časovima 16.06.

Linija razvoja mogla bi biti u visini »Potoka«, a jurišni položaj na ivici »Voćnjaka«.

Napad će, verovatno, biti podržan vatrom MB iz rejona ....

Neprijatelj raspolaže sa N i H oružjem.

2. 2.sv sa oRBR 90 mm brani rejon: ..., ..., ... sa zadatkom: naneti neprijatelju što više gubitaka ispred prednjeg kraja i sprečiti mu brz prodor u pravcu ....

Prednja granica pojasa glavne zaprečne vatre na liniji: »Šumarak« – »Oranica« – »Gaj«.

U rejonima »Šumarak« i »Oranica« postaviti grupe PP i PTM.

Gotovost za odbranu u 10,00 15.06.

3. 1.so sa 1/Mo brani položaj desno ..., levo ... sa zadatkom: naneti neprijatelju što više gubitaka ispred položaja odeljenja i u sadejstvu sa 2.so sprečiti mu brz prodor ka ....

Zona dejstva: desno ... – ..., levo ... – .... Dopunski pravac dejstva u levo.

Linija samostalnog otvaranja vatre bliža ivica »Voćnjaka«.

Rezervni položaj u visini ... odeljenje poseda po mom naređenju sa zadatkom da spreči neprijatelju obuhvat sa pravca ... i podrži protivnapad naših snaga sa pravca ....

Spoj u desno dopunjuje prva grupa, a u levo obezbeđuje vatrom nišandžija puškomitraljeza.

4. Ispred, u rejonu ... brani se ....

Desno, na položaju ... brani se 2/1.sv sa zadatkom da spreči brz prodor neprijatelju na pravcu ....

Levo. 2.so poseda i brani položaj ... sa zadatkom da nanese što veće gubitke neprijatelju i sadejstvuje našem odeljenju u sprečavanju brzog prodora neprijatelja pravcem ....

5. Zadatak grupa – pojedinaca.

Strelac Petraš, tvoje mesto kod žbuna, pravac dejstva visoko drvo, dopunski pravac dejstva koso desno stog sena. Zadatak: biti u gotovosti za otvaranje vatre na moju komandu.

(Slično izdati zadatak ostalim strelcima).

Nišandžija puškomitraljeza, osnovni zaklon kod . . . , pravac dejstva . . . , dopunski pravac dejstva . . . . Rezervni zaklon kod . . . , pravac dejstva . . . . Zadatak: biti u gotovosti za otvaranje vatre do linije »Potok« na moju komandu, a bliže i samostalno. Odgovoran si za spoj sa levim susedom.

Nišandžija mitraljeza, osnovni zaklon kod . . . . Zona dejstva: desno . . . – . . . , levo . . . – . . . . Dopunski pravac dejstva koso levo. Rezervni zaklon – 1 kod . . . , a rezervni zaklon – 2 kod . . . . Zadatak: biti u gotovosti za otvaranje vatre u zoni dejstva radi sprečavanja nastupanja i juriša neprijatelja i protiv ciljeva u vazdušnom prostoru. Vatru otvarati na moju komandu, a za odbijanje juriša i samostalno.

6. Borbu protiv oklopnih borbenih vozila vode strelci sa RBR 64 mm.

7. PVO. Kretati se zaklonjenim pravcima, a pri napadu iz vazdušnog prostora zaklanjati se u prirodne objekte i izrađene zaklone. Borbu protiv aviona i helikoptera koji nisko lete vodiće nišandžija mitraljeza, a ostali samo na moju komandu.

8. PNHBOb. Za zaštitu od dejstva N i H oružja koristiti uređene zaklone i lična sredstva zaštite.

Dekontaminaciju obavljati po mom naređenju.

9. Na osnovnom položaju izraditi zaklone za stojeći stav, a na rezervnom položaju i rezervne zaklone za klečeći stav.

Naše odeljenje postavlja grupu PP i PTM kod »Oranice«

Sve radove dobro maskirati.

10. ČStS nalazi se u uvali pozadi »Velike šume«, a ČRPr kod okuke puta. Prilaz do njih pravcem . . . – . . . .

11. Moje mesto kod . . . . Komandovaću glasom i signalima. Moj zamenik snajperista Oskar.

Signali: – tenkovska opasnost »bela raketa«, glasom »Tenkovi«,
– opasnost iz vazduha »zelena raketa«, glasom »Avioni«,
– NHB opasnost »2 žute rakete«, glasom »Otrovi«.

KOMANDIR
desetar
NN

Prilog 3

Prilog 3

Komandir 1.so
10.00 25.10.88.
Široki breg

ZAPOVEST ZA IZVIĐANJE

Orijentacija: – geografska,
– topografska.

1. Neprijatelj, posle povlačenja, verovatno je organizovao odbranu na liniji: Novo selo – Mali vrh – Malinjak. Verovatno BOs je isturio na liniji: Vlasika – Čair. Dejstvo njegovih izviđačkih grupa može se očekivati i na pravcu: Brezovica – Stublica.

2. Naše odeljenje u ulozi izviđačke patrole ima zadatak da izvidi pravac: s. Dublje – Mali vrh, da ustanovi da li na tom pravcu ima neprijatelja, da otkrije prednji kraj, raspored snaga i vatrenih sredstava i međuprostore na prednjem kraju do linije Široki do – Bregovi.

Polaznu tačku most na r. Jasenici preći u 10.30 h.

Završetak izviđanja do 20.00 h kada mi podneti usmeni izveštaj o izviđanju.

3. Desno, na pravcu s. Štulac – Lipa – s. Čolići izviđa izviđačka patrola iz 1.pb, a u rejonu Klisura izviđanje izvodi vTO Leskovica. Sa vTO podatke razmeniti u rejonu Brezjak u 17.00 h.

4. Borbeni stroj izviđačke patrole: jezgro, čelni izviđači i, po potrebi, bočni izviđači.

Prva osmatračka tačka – Majdan.

U čelne izviđače određujem vojnike Orešara i Šalju. Komandir Orešar. Zadatak: kretati se ispred jezgra do 500 m, izviđati objekte na pravcu kretanja i obezbediti jezgro patrole od iznenadnog napada sa čela.

Osmatrač čelnih izviđača vojnik Pekić. Zadatak: kretati se između čelnih izviđača i jezgra, osmatrati signale komandira čelnih izviđača i prenositi ih meni.

U desne bočne izviđače određujem vojnike Tomića i Oskara. Komandir Oskar. U leve bočne izviđače određujem vojnike Milevskog i Matića. Komandir Matić. Bočni izviđači kreću se u sastavu jezgra u gotovosti za izviđanje objekata koji se nalaze bočno u odnosu na pravac kretanja i po mom naređenju.

Jezgro patrole kreće se u koloni na odstojanju 2 koraka. Biti u gotovosti za pomoć čelnim izviđačima i izviđati objekte na pravcu kretanja.

5. Pojedince i manje grupe neprijatelja zarobljavati, a ako to nije moguće likvidirati ih hladnim oružjem. Jačeg neprijatelja izvideti i ne stupati u kontakt. Pri nailasku na zasedu izvući se i prikupiti u rejonu Selište najkasnije za 50 minuta.

6. U odeljenju komandujem glasom i signalima. Vezu sa izviđačima održavati sledećim signalima:
– stoj, osmatraj i obezbeđuj: desna ruka uvis;

– produži kretanje određenim pravcem: desna ruka uvis, a leva pokazuje pravac;

– slabiji neprijatelj: puška uvis;

– jači neprijatelj: raširene ruke u stranu;

– civilno lice: mahanje rukom iznad glave;

– KonZ: kapa uvis.

7. Ja ću se kretati na čelu jezgra, a po potrebi i sa čelnim izviđačima. Moj zamenik Petrović.

Znaci raspoznavanja: Metak – Mostar.

KOMANDIR
desetar
NN